SUMARIO EN ESTE NÚMERO









Tarjetas gráficas

Este reportaje comparativo hace un repaso a la evolución reciente de las tarjetas gráficas, con especial atención al estado actual de un sector del mercado que se ha convulsionado una vez más con la compra de 3dfx por parte de NVIDIA. **pag. 46**





Impresoras

Las impresoras de inyección de tinta todavía son las que se encuentran más cerca del usuario medio; sus excelentes resultados y sus precios asequibles así lo confirman. Descubre las más importantes en esta comparativa. **pag. 54**

PRESENTACION

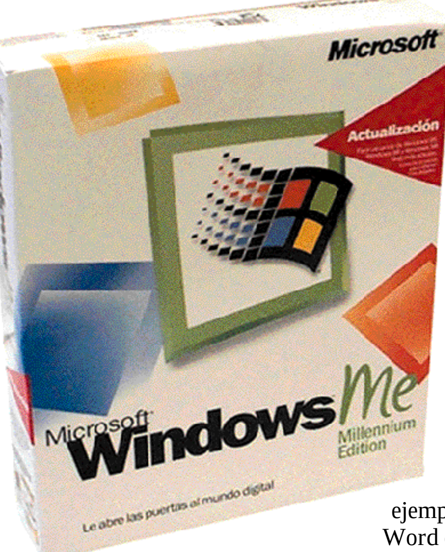
Con el ritmo frenético de la tecnolog a, la configuraci n de nuestros equipos se devalœa en un plazo más corto. Son muy pocos los que pueden resistir con su entraœable Pentium y Windows 95 los embates de la publicidad y de las novedades espectaculares. Que no cunda el pánico. En nuestro tema de portada te explicamos cómo superar la obsolescencia de tu máquina, sin quebranto para tu bolsillo y tu moral. También te mostramos posibilidades para aprovechar tu equipo viejo, sin tener que llevárselo al chatarrero. Como norma general, no debemos dejarnos delumbrar por las configuraciones de moda y la tecnolog a puntera. Un ordenador puede servir más tiempo de lo que piensas. Gastemos el dinero en los componentes que más prestaciones nos van a aportar y obtengamos del PC toda su rentabilidad.

Rufino Contreras

Director de ***computer*!*d e a***

En todo caso, si no hay manera de poner tu máquina al d a, lo mejor será afrontar la compra de un equipo nuevo.

Sistemas operativos más lógicos



Al principio, estaba encantado con Windows. Aquello era maravilloso, tanto color y derroche de calidad grafica que comparándolo con MS-DOS parecía que acabáramos de salir de las cavernas. Luego vino la versión 98 con la cual ya notaba que mi ordenador no abría por ejemplo los programas a la misma velocidad que con el 95. Recientemente me hice con lo último de Microsoft e instalé Windows Me, según todos una maravilla en cuanto a sistemas operativos, el solo se conecta con Internet y se actualiza, cada determinado espacio de tiempo crea automáticamente una copia de seguridad del sistema en su estado actual, y así no sé cuántas cosas.

Bien, todo esto sería maravilloso si no fuera por que cada vez que el ordenador se pone a trabajar de fondo para realizar alguna de estas tareas, mientras nosotros trabajamos por ejemplo en un archivo de Word como estoy haciendo yo ahora, de repente vemos que nuestra escritura se empieza a paralizar y no se refleja en la pantalla lo que pulsamos en el teclado. Esto no es tecnología punta y por supuesto estoy seguro que el futuro de los sistemas operativos no va por ese camino. Lo lógico sería conseguir un sistema operativo más ligero y funcional para poder asimilar con soltura todos los programas que se nos vienen encima que esos sí que es normal que requieran y necesiten cada vez mas recursos del ordenador.

Por favor, señores de Microsoft, pónganse manos a la obra y no nos vendan mas cuadros para enmarcar y no tocar.

● *Eloy López Rodríguez (Madrid)*

eloylopez@mi.madritel.es

Envía tus sugerencias

Queremos que participéis activamente en esta sección con el fin de mejorar entre todos la revista y adecuarla a vuestros gustos y necesidades. Estamos esperando vuestras sugerencias, críticas constructivas y temas que deseáis que tratemos en profundidad. Si os ocurre algún problema con un servicio técnico o, por el contrario, tenéis alguna experiencia gratificante con alguna empresa informática, no dudéis en escribirnos. Enviarnos vuestras cartas mediante correo ordinario a:

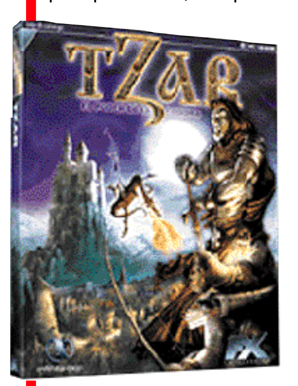
Computer Idea
San Sotero, 8, 4ª planta
28037 Madrid

O bien podéis hacerlo mediante e-mail a **cartas.computeridea@bpe.es** También podéis contactar con nosotros a través de la web **www.computeridea.net**

Cuéntanos tu caso

Un diez para FX

A mediados de verano me hice socio registrado de FX, ya que había comprado el juego Tzar. Normalmente no acostumbro a rellenar formularios de inscripción con datos, porque la mayoría de empresas las usan exclusivamente para publicidad, aunque en este caso hice una excepción debido a la gran calidad del juego. El día después de comprarlo, ya habiendo jugado, envié un e-mail a su servicio técnico para preguntar unas dudillas sobre el juego, y cuál fue mi sorpresa al comprobar que, aun coincidiendo con el lanzamiento del juego y la posible avalancha de mensajes a la empresa, recibí respuesta al día siguiente, resolviendo perfectamente todas mis preguntas.



Además, para cada nuevo lanzamiento de esta empresa me envían a casa una carta anunciándomelo y además con un póster gigante. Pero el súmun fue cuando, coincidiendo con mi cumpleaños, recibí otra carta con otro póster gigante y... ¡un CD relleno de *trailers* de sus juegos! No me lo podía creer. Estoy registrado en tres compañías más por otros juegos y/o programas que he adquirido, y ninguna de ellas se molesta lo más mínimo en lo que el trato al cliente se refiere. Aún más, me notifican sobre una promoción para usuarios registrados «envíanos la tarjeta de registro de tal juego que te compres antes del día x y te regalamos otro, el que tú elijas, de entre los que la empresa ya ha lanzado».

● *topopardo@teleline.es*

Enfoque práctico

Me ha gustado bastante vuestra revista. El enfoque práctico es algo que se echaba en falta. Os sugiero que tengáis una seccion de cómo instalar sistemas operativos, desinstalar y limpiar el disco, instalar dos unidades... que es algo que mucha gente echa en falta explicado de forma exhaustiva y clara. Creo que falta todavia esa revista que enseñe a ser autosuficiente con el ordenador, o lo maximo posible, y dejar el análisis de juegos a otras revistas específicas.


IDEA PRÁCTICA

PASO A PASO

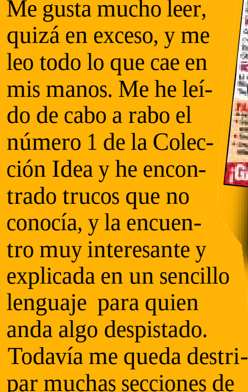
Cómo realizar una macro con Photoshop

● *José . patatoni@terra.es*

Revista interesante

Soy un lector de vuestra nueva revista, tanto del número 0 como del 1. No tengo ninguna ninguna propuesta que haceros puesto que la he encontrado apasionante: la tengo 15 días en casa y cuando puedo le echo un vistazo y encuentro siempre algo interesante.

Me gusta mucho leer, quizá en exceso, y me leo todo lo que cae en mis manos. Me he leído de cabo a rabo el número 1 de la Colección Idea y he encontrado trucos que no conocía, y la encuentro muy interesante y explicada en un sencillo lenguaje para quien anda algo despistado.





Todavía me queda destripar muchas secciones de la revista. Tengo que felicitaros. No sé si este es el canal correcto para felicitaros por la nueva publicación, pero me parece que lleváis una buena trayectoria y pienso ser fiel, por lo que he visto y leído, a vuestra publicación.

● *Javier. javisegui@wanadoo.es*

UMTS en España

CIMOP (Comunicación, Imagen y Opinión Pública) ha realizado un estudio sociológico, a petición de Siemens, que refleja que los contenidos de UMTS más demandados son la telemedicina, especialmente en los casos de urgencias, el correo electrónico, las compras, la imagen visual y GPS. «El impacto de la tecnología móvil de tercera generación UMTS» revela el modo en que afectará la evolución de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana. Pero apunta que entre los consultados existe un desconocimiento generalizado sobre esta tecnología, que se agrava en el grupo formado por mujeres. En el ámbito de consumo,



UMTS servirá para agilizar las mediaciones relacionadas con el mundo del ocio: como comprar entradas de cine o realizar reservas en algunos restaurantes. Por otro lado, se espera un potencial importante ya que se prevé que las tarjetas de crédito pueden desaparecer. En su lugar, se realizarán envíos a cuentas directamente desde los terminales móviles. Respecto al hogar, se espera que UMTS aporte novedades importantes, como dirigir el funcionamiento y el control de las futuras casas inteligentes, donde todos los electrodomésticos estarán conectados a la Red. Para los profesionales de la informática y telecomunicaciones los contenidos más importantes son la información *on-line* de la bolsa, transacciones bancarias o la posible facilidad de realizar videoconferencias.

A favor de la comunicación

La central obrera CC OO ha llevado a juicio al BBVA por haber tenido problemas con el correo electrónico. Parece ser, según apuntan los demandantes, que desde noviembre de 1999 la entidad financiera rechazaba todos los *e-mails* recibidos del servidor de Comfia-CC OO. Éstos alegan que el banco ha cometido un doble delito, por una parte la vulneración del artículo 18.3 de la Constitución que garantiza el secreto de las comunicaciones y por otra el artículo 8 de la LOLS en el que se reconoce el derecho a difundir información sindical y el propio derecho de la libertad sindical, así como el derecho a la libre información y comunicación. Habrá que esperar la decisión de los jueces.

www.comfia.net

Apple y su portátil

La Macworld Expo 2001 tuvo lugar San Francisco y en ella se han dado a conocer sus nuevos productos. A partir del 24 de marzo estará disponible la última versión del sistema operativo Mac OS X, pero de momento se puede adquirir una versión beta pública. Por otro lado, Power Mac G4 con unidad SuperDrive DVD-R/CD-RW permite crear discos DVD interactivos. Este ordenador cuenta con herramientas para crear discos CD de música e incluye el software iTunes para escuchar CDs, emisoras de radio en Internet y reproducir y organizar ficheros MP3. La estrella de la exposición es el Power Book G4 con carcasa de titanio que incorpora el procesador PowerPC G4 con velocidades de hasta 500 MHz.



www.apple.com/es

Contra los «piratas»

La piratería informática está llegando a su fin. O por lo menos eso intenta la Audiencia provincial de Zaragoza, que acaba de condenar a cuatro personas a pena de prisión de seis meses y a pagar 54 millones de pesetas por piratería informática. Los condenados son dos integrantes de la empresa CD Max Multimedia y un colaborador. El delito ha sido violar la ley de la propiedad intelectual, ya que poseían es sus domicilios numerosos disquetes y CD-ROMs que contenían copias de 430 programas de ordenador.

El Látigo

Donde todos piensan lo mismo, nadie piensa demasiado. Este sabio aforismo me sirve de entrada para atacar la globalización del pensamiento en todos los órdenes de la vida: la política, el cine, la música, la vida social, etc. Opinar distinto parece molestar a todos aquellos que viven convencidos de que la verdad es inmutable. La informática es un caso muy ilustrativo. Aquí no tienes más remedio que pasar por el aro de los fabricantes mayoritarios para poder utilizar las mejores herramientas, entre otras cosas porque son las únicas. Lo mejor es que hagamos un repaso por las aplicaciones que tenemos en nuestro PC y la realidad se nos muestra crudamente. *«Pero es que son compatibles, oiga, y totalmente interactivas»*, nos exhortan con sus argumentos comerciales aparentemente invulnerables. El software es un mercado menguante, y donde había cinco competidores no hace mucho tiempo, ahora sólo hay dos y gracias. Sólo falta ver lo que ha sucedido en segmentos como el de los procesadores de texto, las hojas de cálculo, los exploradores, los programas de diseño gráfico... Sólo permanecen los grandes, Microsoft, Lotus, Adobe, Macromedia... y para de contar. Aquél que intenta utilizar herramientas alternativas, termina tarde o temprano viéndose aislado por incompatibilidades o diferencias de formato con el poder establecido. Además, necesita unos conocimientos especiales para poder salir de cualquier atolladero técnico. Cabe entonces preguntarse si quizás tenemos no la mejor tecnología sino la que se impone por criterios de mercado. Parece bastante improbable que la tortilla dé la vuelta. ¿Tenemos acaso lo que merecemos por nuestro espíritu conformista? Por suerte, amigos, siempre nos quedará Linux, la alternativa al «pensamiento único».

Chufi

Ordenadores para el hogar

La nueva gama Presario que incluye tanto PCs de sobremesa como portátiles, destinados al mercado de consumo, ya está disponible. Estos equipos ofrecen una gran variedad en el diseño ya que se puede personalizar el software a través del *Programa Elige tu software*, donde el usuario tiene la opción de elegir siete u ocho títulos valorados en 30.000 pesetas de entre 28 entre los que se encuentran colecciones para estudiantes, profesionales o entretenimiento; destacando FIFA 2000, Corel Draw, Photo Artist, la Enciclopedia del Cuerpo Humano o la Historia del mundo entre otros. Dentro de las soluciones de sobremesa, merece una mención especial la serie 5000, que incorpora procesadores AMD Duron a 700 o 750 MHz y tarjeta AGP de nVidia. Por otro lado, ofrecen 8 o 16 Mbytes adicionales dedicados a gráficos. Los portátiles 1400 y 1200 incorporan teclado con funcionalidades de acceso a Internet, memoria de vídeo de 8 Mbytes y altavoces JBL. Además, la serie 1400 incluye carcasas de colores, DVD y la posibilidad de utilizar estos equipos como reproductores de MP3. Tanto los PCs de sobremesa como los portátiles incluyen un año de garantía en piezas y mano de obra.

www.compaq.es

► Serie 1400, con carcasas de colores para personalizar el equipo



▲ Serie 5000 está dirigido expresamente al mercado doméstico.

Monitor de bajo consumo



▲ Diseño compacto y bajo consumo caracterizan al MultiSync 1530v de Nec

MultiSync 1530V es el último monitor de Nec de gama baja que utiliza una pantalla digital a color TFT de matriz activa LCD. Con un diseño compacto y un peso de 4,7 kilos, reemplaza a MultiSync LCD1525V. Dentro de las prestaciones que ofrece este monitor cabe destacar la gestión de energía y de activos, el control de la temperatura del color y *plug & play* para Windows 95, 98, ME y 2000. MultiSync LCD 1530V viene con el cable de red, conector 1,8m mini-sub, CD de instalación y manual de instrucciones, todo ello por un precio de 189.000 pesetas con IVA e incluye 3 años de garantía además de un servicio de reemplazo in situ.

www.nec-global.com

Mejor sonido en el PC



Creative ha conseguido un sistema completo Dolby Digital combinando la tarjeta Sound Blaster Live! Player 5.1 con los altavoces Desktop Theatre 5.1 DTT2200. El kit Sound Blaster Surround 5.1, dirigido especialmente al ocio en el hogar, es capaz de producir seis canales distintos de salida de sonido por un precio de 39.900 pesetas IVA incluido. La tarjeta de sonido decodifica la señal 5.1 y envía el sonido directamente a los altavoces en formato Dolby Digital mientras el usuario juega o ve una película en DVD.

Impresión en casa

S400 y S450 son la últimas propuestas de impresión de Canon para usuarios domésticos. Respecto a S400 resaltar que tiene una resolución de 1.440 x 720 puntos por pulgada y cuenta con una velocidad de hasta 9 páginas por minuto. Se trata de una impresora a color que dispone de conexión USB, de depósitos de tinta independientes y tiene un precio de 27.900 pesetas IVA incluido. Además, se puede utilizar de forma opcional como escáner, si incorporamos el cartucho IS-32 que incluye un completo paquete de programas de aplicación. Por otro lado, S450 con un precio de 34.900 pesetas IVA incluido, es capaz de imprimir 10 páginas por minuto en monocromo y 7 en color con la misma calidad que la anterior. Utiliza la tecnología de Modulación de Gota, es decir, cada inyector tiene dos calentadores, en lugar de uno, que calientan la burbuja que empujará la gota de tinta en la impresión. Estos equipos incluyen un año de garantía.

www.canon.es



▲ Canon S450 ideal para el hogar y pequeñas oficinas.

Música en el bolsillo

C@MP es la propuesta de DMJ Informática para llevarte la música a cualquier sitio. Un reproductor MP3 en formato cassette que se puede utilizar en la cadena de música, en el coche o bien de forma autónoma. Tiene una memoria de 64 Mbytes, lo que equivale a una hora y media de música y un conector USB para que la transferencia de ficheros desde el ordenador tenga la mejor calidad posible y se realice de forma rápida. El paquete completo incluye auriculares con mando de control, una batería recargable, cable de conexión para puerto USB, una funda ajustable al cinturón, adaptador de corriente para el mechero del automóvil y software de gestión de ficheros.



C@MP permite llevar la música siempre contigo.

Dibujar con el PC

La Millennium Edition del conocido programa de diseño ExtraCAD presenta como principal novedad la búsqueda automática de puntos geométricos notables, entre los que se cuentan libres, medios, centros, cuadrantes, intersecciones, tangentes, etc. Mediante 73 comandos de dibujo, gestiona una gran variedad de gráficos primitivos, como puntos, elipses, curvas de Bezier y B-Spline, relleno de fondo o texto vectorial. El nuevo CAD cuenta con 256 *capas* con múltiples atributos (nombre, color, estilo de trazo, etc.), que pueden modificarse por grupos. Destaca especialmente, su capacidad para administrar bibliotecas de símbolos ya creados y crear otras nuevas autónomamente. Por último, ExtraCAD IV Millennium Edition permite importar y exportar ficheros en formato DWG. El precio del producto es de 7.995 pesetas (48,04 euros).

www.finson.com

MSN y Lego unidos

A partir de ahora MSN y Lego ofrecerán productos de forma conjunta con el fin de estimular la creatividad de los consumidores. Para ello, han unido experiencias de juego con soluciones tecnológicas. Los famosos ladrillos de construcción y la tecnología de Microsoft darán lugar a una plataforma donde los usuarios exploren y creen. Las áreas donde se desarrollarán los primeros proyectos de esta alianza serán MSN, Microsoft Windows Media Technologies, el juego Xboxtm y los servicios de Microsoft-NET. Los productos de la compañía de juguetes se pueden adquirir a través de la tienda virtual de MSN.

Fax desde el PC



FaxNow! 2000 ya está disponible en castellano. Se trata de un software que permite enviar faxes bien desde el escritorio de un PC que trabaje bajo Windows o desde Fax Manager, un programa de gestión de faxes fácil de utilizar. Una vez que el fax ha sido creado en la pantalla el usuario puede decidir enviarlo como un fax tradicional, vía Internet o como un correo electrónico. Por otra parte, RedRock, fabricante del software, ha desarrollado ViewNow!, que se puede descargar de Internet sin necesidad de ser usuario de FaxNow! ViewNow! Permite «envolver» de forma automática los faxes en un formato de archivo auto visualizable con un archivo adjunto de correo electrónico. FaxNow! 2000 tiene un precio aproximado de 11.495 pesetas sin IVA.

www.rerocksoftware.com/es

Antivirus en red

Panda ActiveScan permite realizar análisis, diagnóstico y eliminación de virus a través de Internet. Con este software el usuario no tendrá la necesidad de instalar el software en su PC, ya que el funcionamiento de ActiveScan, basado en la misma tecnología de Panda Antivirus Platinium, se realiza totalmente *on-line*. Además no hace falta actualizarlo periódicamente, debido a que es el propio servidor de la compañía el encargado de llevar esta operación a cabo. El último antivirus de Panda Software se encuentra disponible en su web se forma gratuita para todos los usuarios de habla



hispana. Dentro de las ventajas de ActiveScan cabe destacar el análisis, desinfección y eliminación de los virus de todos los dispositivos del sistema, discos duros y del correo electrónico. Además, el usuario puede decidir que el chequeo se realice de un solo archivo o directorio.

PCs más seguros



Aladdin España propone una solución de seguridad de contenidos de Internet para proteger los PCs de los usuarios domésticos y corporativos ante cualquier ataque. Se trata de eSafe Gateway 3.0, una herramienta proactiva de entrada a Internet para contrarestar la acción de las amenazas que lleguen a los PCs. La solución permite que las transacciones comerciales fluyan de forma rápida y seguras a través de Internet. eSafe Gateway 3.0 añade de forma autmática a una lista negra las webs y los *e-mails* considerados «ofensivos» por el usuario, además, descarga nuevas firmas de ataques y los cambios en las políticas de seguridad que se vayan produciendo. Por otra parte, realiza un filtro de los programas dañinos desarrollados con Visual Basic y Java.

El volat n

NGLIS PITINGLIS

Me encontré un informe de seguridad end-to-end para el e-business en mi e-mail. Era una retahíla de bits y bytes que hablaban de las posibilidades del B2B frente al B2C o el C2C. No era el tema más in del momento, así que tuve que presionar el botón de reset de mi PC. Luego hice un backup para liberar espacio en el HD; sólo me quedaba sitio para meter mis viejos juegos con sprites, nada de efectos goureaud, anti-aliasing o secuencias de motion capture que le dieran un poco de vidilla. Me hacía falta una tarjeta 3D, algunos drivers nuevos y un poco de memoria RAM, que nunca viene mal. Mientras tanto, eché una partidita con mi Game Boy, dotada con un rumble pack, que consigue un efecto parecido al del force feedback de los joysticks SideWinder. Luego, los leds no se encendían; empecé por cerciorarme de que los jumpers estaban bien colocados y de que los buses y los chips y los slots estaban sanos y salvos. Cuando arreglé el problema, me conecté a la World Wide Web y en un chat me hablaron de un juego shareware, un shoot'em up on-line. Me desconecté al final, cansado de leer banners absurdos. No había sido una jornada de trabajo excesivamente productiva, pero cuando llegó la noche tenía la sensación de haber hecho un cursillo intensivo de inglés. Ya no estamos en ese tiempo en que la gente decía Yon Vaine y Te En cuando veía una película de vaqueros. Cuando era pequeño, siempre me quedaba el inglés en el cole pero, a estas alturas, ya no sé si lo que hablo es castellano o si llevamos ya unos años siendo totalmente americanos.

Rafael Mar a Claud n Di Fidio

Tarifa plana musical

Bajo el nombre de BonoMúsica, Weblisten.com ofrece a los internautas «tarifa plana» para descargarse canciones de su web. Gracias a los acuerdos firmados con SGAE (Sociedad General de Autores) y con AIE (Artistas, Intérpretes y Ejecutantes), el portal cuenta con un catálogo que incluye los número uno del momento y una ámplia discografía de otros tiempos.

Por otra parte, los responsables de la compañía esperan tener más de 100.000 títulos a finales del mes de marzo. Además, la web dispone de una sección de nuevos artistas y de boletines informativos sobre el sector musical. El precio de BonoMúsica es de 4.900 pesetas mensuales, aunque los antiguos clientes podrán disfrutar de un 20 por ciento de descuento como premio a su fidelidad.

www.weblisten.com



▲ *Bajar música legalmente.*

Carreteras en la Red

La «Guía Campsa 2001» ya está en la calle y también se ha sumado a la Red. A través de *www.repsol-ypf.com* o *www.guiacampsa.com* se puede acceder a ella y ver sus contenidos tanto en inglés como en español. Dividida en cuatro bloques temáticos, es de obligada consulta antes de salir de viaje. En la web se pueden encontrar mapas interactivos, guías de viaje y turismo, estaciones de servicio y por supuesto las carreteras de toda la península ibérica y las del sur de Francia. La novedad de tener la guía en Internet es que da la posibilidad a sus usuarios de personalizar los mapas y las rutas, añadiendo comentarios, fotografías personales, audio y vídeo. Además, se espera que próximamente se pueda acceder a servicios de hoteles, restaurantes, tiempo, tráfico y rutas a través de teléfonos móviles con tecnología WAP.





Fotos e Internet

Los aficionados de la fotografía ya no tendrán que esperar a que se celebre el Festival Internacional PHotoEspaña para disfrutar de las mejores fotos. Photoes.com ya funciona durante todo el año como si de una revista virtual de fotografía se tratara. Este nuevo portal, que se actualiza semanalmente, ofrecerá noticias referentes a exposiciones y concursos.



▲ *La fotografía en la Red.*

Además, permite consultar los últimos tres festivales celebrados y los avances del que se celebrará el próximo mes de junio. Por otra parte, dispone de la PhotoTeca donde se encuentran registrados 318 autores con sus trabajos y cierta información biográfica. Asimismo, cuenta con otros servicios como chat, foros, juegos, tienda y enlaces.

www.photoes.com

Infórmate en la Web

Xpertia.com permite intercambiar información entre particulares. El portal parte de la base de que entre los más de seis millones de internautas que hay actualmente en la Red, existen expertos en todos los temas. De esta forma facilita a los usuarios resolver problemas de una forma rápida y eficaz, sin necesidad de recurrir a libros, prensa o buscar en algún portal de Internet. Los cinco jóvenes emprendedores que han llevado esta idea a cabo, se dieron cuenta del potencial de conocimientos que se podían aprovechar si se ponían en contacto a los usuarios sin necesidad de que se conozcan. Y así lo hicieron, han diseñado y desarrollado un portal interactivo y abierto a todo el mundo. Las categorías sobre lo que se puede preguntar son ocio, gente y sociedad, deportes, viajes y países, tecnología, trabajo, arte, ciencia, educación o salud, por citar algunas, divididas en más de 500 subcategorías con todo tipo de materias, desde «cómo preparar un exámen» hasta «biología molecular».



www.xpertia.com

Discoteca virtual

Antes de salir por la noche de copas con los amigos, haz una visita a Portaldisco.com. Allí encontrarás información sobre el mundo de la noche y la música electrónica a través de Internet, el movimiento *clubbing*, retransmisiones *on-line* de conciertos, actos musicales y podrás compartir experiencias con algunos DJs. Cuando un internauta entra en el portal es guiado por «el duende» y dará un paseo virtual por los diferentes locales hasta llegar a su discoteca favorita o por las actuaciones musicales más vanguardistas.



www.portaldisco.com

«Cuelga» tus cuadros



Los pintores contemporáneos ya tienen un portal para ellos. Se trata de Arteinversión.com, un sitio que permite, tanto a los autores ya reconocidos como a los noveles, exponer su obra en Internet. Cada pintor dispondrá de una página personal para presentar su obra, y su curriculum. Además, tendrán la opción de actualizar los datos en cualquier momento.

www.arteinversion.com

Música en el móvil

MP3 Handsfree HPM-10 es la última propuesta de Ericsson para llevarte la música a cualquier parte en el mínimo espacio. Se trata de un reproductor de MP3 que se conecta al teléfono móvil y se controla mediante las teclas del teléfono. Este dispositivo incorpora una tarjeta multimedia MMC de 32 Mbytes y auriculares estéreo con la función de manos libres portátil. En el momento que el terminal reciba una llamada, la música dejará de sonar automáticamente, de este modo el usuario no perderá ninguna llamada. El kit completo de HPM-10 incluye una pinza de sujeción del auricular, un adaptador MMC y dos adaptadores de teclado AT a teclado PS/2.

http://mobile.ericsson.com



Teléfono para la casa

My Phone es un nuevo teléfono inalámbrico que cabe en la palma de la mano. Con tan sólo 40g. de peso y un grosor de 25 milímetros, es ideal tanto para la oficina como para cualquier habitación de la casa. Dentro de las características del nuevo YT-8300 hay que destacar la marcación por tonos y la función de rellamada. Este modelo se encuentra disponible en cuatro colores: negro, rosa perla, plata y azul perla.

Tfn: 654 40 36 34

www.geocities.com/mingtelecom



▲ *Un pequeño teléfono ideal para cualquier rincón del hogar.*

Tu correo en el móvil

El nuevo servicio de Telefónica permite interactuar con el correo electrónico desde un teléfono móvil o un fijo multifrecuencia. Con Fonom@ail el usuario puede escuchar los mensajes nuevos, emitir mensajes, responderlos, borrar los recibidos del servidor, consultar su agenda y obtener ayuda *on-line* mientras está utilizando el servicio. Fonom@il permite utilizar cuentas de correo de cualquier proveedor, siempre que sean POP3.



Tfn: 902 123 122

www.telefonicaonline.com/fonomail



▲ *Los nuevos GPRS.*

Siempre conectado

De color plata y 108 gramos de peso Timeport 260 llega al mercado español, permitiendo una conexión permanente a la Red. La plataforma GPRS (General Packet Radio Services) permite una conexión permanente a Internet, tanto desde el navegador WAP que incorpora el terminal como desde la conexión a un ordenador, pero sólo se paga por la información que se obtiene de la Red y no por el tiempo de conexión. Timeport 260 permite recibir llamadas mientras se navega por la red de redes y permite su utilización en Europa, Oriente Medio, Asia, África y América. Por otra parte, el último terminal de Motorola incorpora la función VoiceNotes que da la posibilidad de grabar al instante recordatorios y datos importantes. Además, el software TrueSync facilita la sincronización del teléfono con otros dispositivos móviles como para mantener actualizada la agenda, por poner un ejemplo. Respecto a otras funciones interesantes, incluye la función de texto predictivo y permite la activación por voz tanto para hacer llamadas como para ejecutar muchas de sus prestaciones.

902 100 077

www.motorola.com

Comprar entradas

Los usuarios de Latinia podrán a partir de ahora acceder al servicio de Telentradas de Caixa de Catalunya a través del teléfono móvil. El servicio permite comprar entradas de espectáculos de danza, música o exposiciones de toda España, desde cualquier lugar del mundo y a cualquier hora del día. Además, esta iniciativa posibilita la localización geográfica del usuario a través de SMS en el momento de la demanda de la información. Para poder utilizar este servicio, el usuario deberá enviar un mensaje corto con la palabra activar al teléfono 655 28 46 42, que coincide con la palabra OKCATINIA del teclado alfanumérico, accediendo a un menú donde se encuentran los servicios disponibles y un número personal de teléfono al cual deberá enviar los mensajes que desee. A partir de ahora el usuario puede solicitar todos los datos que quiera acerca del espectáculo al que va a asistir, así como información sobre cualquier otro.

www.latinia.com



DIRECCIONES

www.movil-web.com
www.vidisa.com
www.movired.com
www.movitienda.es
www.in-movil.es.org
www.moviline.com
www.redcom.es

E-mail en la palma de la mano

Ya se comercializa CMD-Z5 de Sony. Un teléfono móvil de gama alta, con un peso de tan solo 82 gramos y el tamaño de una tarjeta de crédito, que permite manejar el correo electrónico POP e incorpora contestador automático y navegador WAP para acceder a los contenidos de Internet. Tras unos años de ausencia, la compañía con este nuevo terminal reaparece en el mercado español de telefonía móvil. CMD-Z5 tiene un precio aproximado de 70.000 pesetas, pero puede variar dependiendo del operador. Otras características que incorpora el último terminal de Sony son: organizador y memo con voz, además, de todas las características de un teléfono móvil habitual como agenda, mensajes SMS o alarma, entre otros.

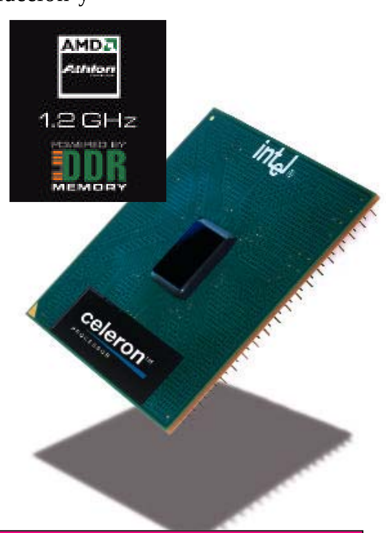
www.sony.es

Llegó la hora del cambio

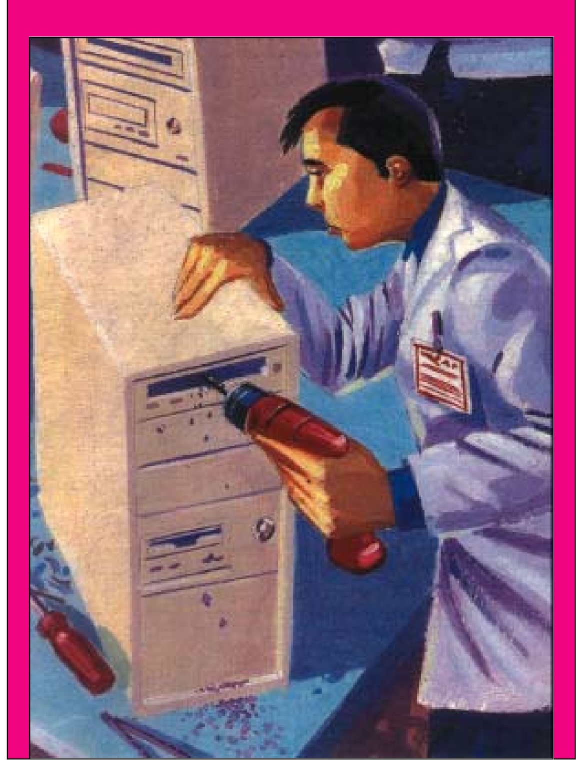
El enorme desarrollo de hardware y software hace que, en poco tiempo, nuestro equipo se quede anticuado, por lo tanto debemos afrontar el hecho de actualizar o comprar uno nuevo.



La mayoría de nosotros nos hemos comprado un ordenador alguna vez en la vida. Los primeros días todo son exclamaciones de satisfacción y admiración, que con el paso del tiempo se van convirtiendo en improperios por la lentitud de su funcionamiento. Efectivamente, ha llegado el momento de cambiar el equipo o de actualizarlo. Lo primero que debemos hacer es determinar para qué lo queremos actualizar. Es decir, saber exactamente qué es lo que esperamos de nuestra nueva máquina.



Esta tarea, aparentemente sencilla, en realidad no lo es. Para ello debemos tener en cuenta el entorno al que vamos a dirigir nuestra adquisición. Cada entorno de trabajo tiene sus peculiaridades y exigencias en cuanto al hardware; las necesidades de un diseñador gráfico y un administrativo, por ejemplo, son diametralmente opuestas. En resumen, debemos saber exactamente nuestra placa base, procesador, memoria (cantidad y tipo), tarjeta gráfica, etc. Una vez recabada esta información, estaremos en disposición de abordar cualquier alternativa para decidir qué dispositivo se adapta a nuestras necesidades y si podemos actualizar o comprar uno nuevo.



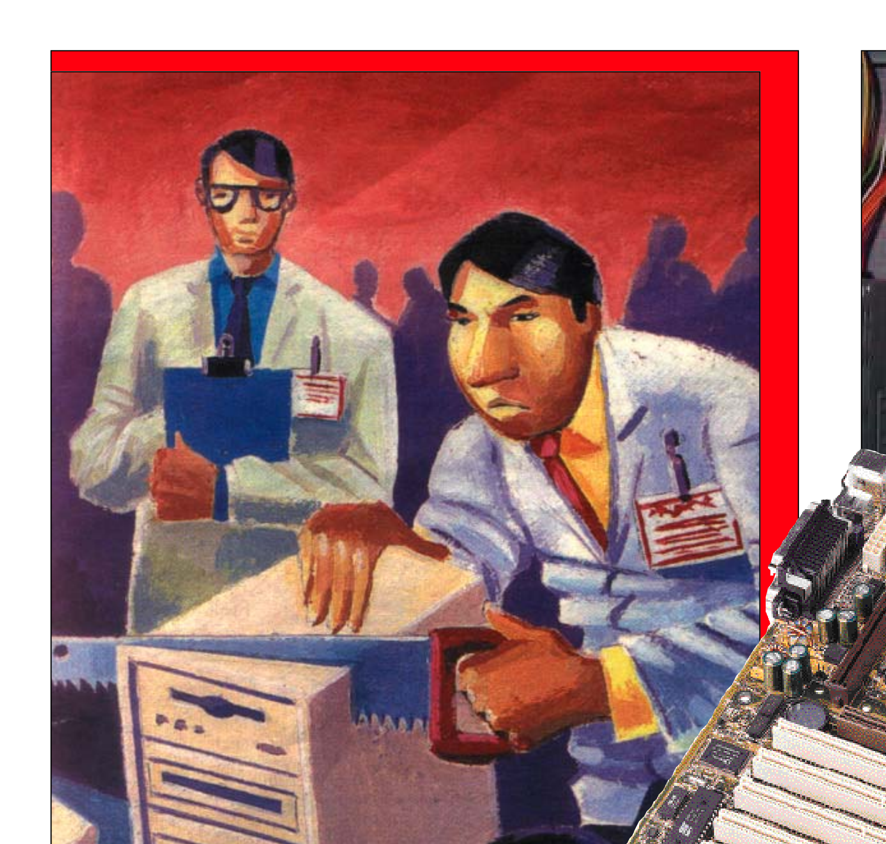
Configuración inicial

Resulta realmente complicado decidir cuál es la configuración a partir de la que podemos considerar que invertir en ampliarla no es rentable, dado que las necesidades de cada usuario son variadas. Parece razonable no invertir en la ampliación de un equipo anterior a un Pentium II por una razón muy sencilla: encontrar componentes para esta plataforma es más caro (en cuanto a memoria, por ejemplo) y difícil, además de las lógicas razones de rendimiento. Por lo tanto, lo que en un principio puede plantearse como una actualización de procesador puede desembocar en el cambio de placa base, procesador y memoria, por razones que explicaremos a continuación. En cuanto al resto de componentes, también existe una interrelación entre ellos, monitor con tarjeta gráfica, tarjeta de sonido y altavoces, etc.

Placa base, memoria y procesador

La actualización de cualquiera de estos componentes va íntimamente ligada por varias razones. La fundamental es que tanto procesador como memoria se «pinchan» en la placa, por lo que deben ser absolutamente compatibles.

Si echamos la vista atrás, podremos observar que hace tan sólo poco más de dos años el panorama era bien distinto al



que disfrutamos hoy en día. En primer lugar, la competencia entre AMD e Intel, si no era inexistente, desde luego no alcanzaba la intensidad de la actualidad. En estos momentos, los microprocesadores de AMD constituyen una alternativa muy interesante frente a la batería Pentium III y Pentium 4. Esta competencia ha tenido como principal beneficiado al usuario final. Sin embargo, ha ocasionado un problema de incompatibilidades, ya que los procesadores de AMD y de Intel necesitan interfaces de conexión distintas y la frecuencia del bus frontal también es diferente. Por otra lado, tenemos la memoria RAM; no hace mucho ampliar memoria no ofrecía ningún tipo de problema, pero en la actualidad podemos encontrar hasta tres tipos a nivel usuario: SDRAM, DDR y RDRAM.

La elección de cualquiera de estos tres componentes debe ser meditada y estudiada con detenimiento para no encontrarnos con situaciones como no poder instalar un procesador en una placa.

Una vez hemos visto qué placa es compatible con que procesador y memoria, vayamos uno por uno analizando sus elementos diferenciadores.

Empezando por la placa base, debemos analizar el apartado de expansión, es decir, el número de ranuras PCI e ISA, aunque estas últimas están desapareciendo paulatinamente. En cualquier caso, es conviene tenerlo en cuenta por si tenemos algún componente con esta interfaz. Además, debemos tener en cuenta la conectividad exterior, es decir, número de puertos serie, paralelo, USB y PS/2. A este respecto podemos decir que la configuración estándar es dos puertos serie o comunicaciones, uno paralelo (impresora), dos USB y dos PS/2 (ratón y teclado).

El tercer apartado que debemos tener en cuenta es la cantidad de memoria soportada, que suele oscilar entre 512 Mbytes y 1 Gbyte y se reparte entre dos y cuatro *slots*. En cuanto a la ranura AGP, ésta puede tener velocidad 2x y 4x.

Finalmente, debemos mencionar placas que integran tanto tarjeta gráfica como de sonido. Esta característica resulta muy práctica para entornos de oficina, dado que las máquinas orientadas para estos modos de trabajo no necesitan grandes prestaciones en cuanto a gráficos y sonido. La placa es un poco más cara, pero no tenemos que emplear dinero en la tarjeta gráfica y la de sonido, además de no ofrecer ningún problema de incompatibilidades o conflictos de hardware.

Por último, debemos considerar el número de ventiladores que podemos conectar a la placa. La ventilación en el interior de la torre es fundamental para evitar calentamientos que puedan ocasionar errores de funcionamiento o en el peor de los casos quemar algún componente.

Principales fabricantes de placas y sus caracter sticas

Fabricante	Modelo	Procesador-Interfaz	Frecuencia del BUS (MHz)	Tipo de RAM
AMD	750	Athlon-Slot1	200	SDRAM
AMD	760	Athlon/Duron-Socket A	266	DDR
Intel	440BX	PII/PIII/Celeron-Slot 1	66/100	SDRAM
Intel	440ZX	PII/Celeron-Slot 1	66/100	SDRAM
Intel	810	PII/PIII/Celeron-Slot 1/ Socket 370	66/100	SDRAM
Intel	815	PIII/Celeron-Slot 1/ Socket 370	66/100/133	SDRAM
Intel	820	PIII-Slot 1/Socket 370	100/133	RDRAM
Intel	850	P4-Socket 370	400	RDRAM
VIA	Apollo KX133	Athlon-Slot 1	200	SDRAM
VIA	Apollo KT133	Athlon/Duron-Socket A	200	SDRAM
VIA	Apollo KM133	Athlon/Duron-Socket A	200	SDRAM
VIA	Apollo Pro 133	PII/PIII/Celeron-Socket 370/Slot 1	66/100/133	SDRAM
VIA	Apollo Pro 266	PIII/Celeron-Socket 370	66/100/133	DDR

Desde hace algo más de un año es habitual encontrar conexiones para los ventiladores del procesador, de la tarjeta gráfica e incluso para uno adicional que queramos instalar en el interior.

El cerebro

La elección del procesador es lo primero que suele hacer la mayoría de la gente. Ésta no es un mal método, pero no debemos caer en la fiebre de los MHz. Como mencionamos anteriormente, invertir en la actualización de un equipo anterior a un Pentium II no es rentable, pero aquella persona que disponga de un Pentium II a 400 MHz y la utilización que de a su máquina se reduce a un paquete ofimático, correo electrónico e



Internet, como ocurre mayoritariamente, no es necesario invertir en ampliaciones, salvo en memoria RAM. En efecto, la diferencia de rendimiento en estos entornos es mínima comparada con el desembolso económico que supondría la compra de un equipo nuevo. Es decir, por menos de 15.000 pesetas puedes hacer que tu PC aumente su rendimiento de forma sensible.

Monitores

A la hora de adquirir uno de estos periféricos, hay que tener en cuenta que la inversión que vayamos a realizar en ellos no se verá afectada de la misma manera que en cualquier otro componente informático. Esto se debe a que, a pesar de tener que actualizar el ordenador atrasado, siempre podemos aprovechar un monitor que tenga unas buenas prestaciones. Además, el ciclo de vida de un monitor es bastante largo.

En el mercado encontramos una amplia gama de estos dispositivos que se adaptan a las necesidades de cada usuario. Dependiendo de las funciones que vaya a desempeñar, habrá que elegir la tecnología de tubo que más nos conviene. Los estándares del tamaño del tubo varían desde los de 15, 17, 19, 21 hasta los de 22 y 25 pulgadas, pero el modelo más



Rendimientos

En la tabla adjunta indicamos rendimientos de algunas configuraciones habituales. En ellas podemos observar que la cantidad de memoria y la velocidad del procesador influyen directamente en el resultado, pero el tipo de memoria también influye (DDR, SDRAM y RDRAM), al igual que la interacción con la placa. Ésta es la razón de que nos encontremos con resultados un tanto contradictorios, como que la diferencia de rendimiento entre el Athlon a 1,1 GHz y el que funciona con una frecuencia de 1,2 GHz.

Configuración	Memoria	SysMark
AMD K6-2 500 MHz	64 Mbytes	65
Celeron 600 MHz	96 Mbytes	83
Pentium III 550 MHz	128 Mbytes	108
Pentium III 600 MHz	128 Mbytes	109
Pentium III 650 MHz	64 Mbytes	102
Pentium III 600 MHz	256 Mbytes	121
Athlon 700 MHz	256 Mbytes	133
Pentium III 733 MHz	128 Mbytes	144
Athlon 750 MHz	256 Mbytes	143
Duron 600 MHz	128 Mbytes	120
Pentium III 800 MHz	64 Mbytes	112
Pentium III 800 MHz	256 MHz	160
Pentium III 933 MHz	128 MHz	171
Pentium III 1 GHz	256 Mbytes	195
Pentium 4 1,5 GHz	128 Mbytes	184
Athlon 900 MHz	128 Mbytes	171
Athlon 1,1 GHz	256 Mbytes	192
Athlon 1,2 GHz	256 Mbytes	234

Una vez que hayamos decidido cambiar de procesador, debemos tener en cuenta el ámbito en el que se va a desenvolver nuestro equipo, ya que las exigencias de un diseñador gráfico son distintas a las de un jugador empedernido y por supuesto distintas a las de un programador o un administrativo.

La primera división que debemos hacer es mercado de consumo y profesional. En el primero de ellos nos encontramos con dos posibilidades, Duron de AMD y Celeron de Intel. Sobre este último corre el rumor de que se va a dejar de fabricar, pero mientras no haya una notificación oficial seguiremos hablando de él como un excelente procesador para entornos de oficina y por la competitividad de su precio.

En cuanto a Duron, decir que está orientado al mismo segmento del mercado, al doméstico. De todas maneras, su rendimiento está muy por encima de él y se acerca más al del Pentium III, aunque no lo supera. Sus características son similares en cuanto a arquitectura, de 0,18 micras. Esto significa que la distancia que hay entre los transistores que forman el procesador es igual a esa cifra, lógicamente cuanto menos sea esta medida mayor número de transistores habrá en el procesador y más potente será. Mientras que Celeron cuenta con 7,5 millones de transistores, el fabricado por AMD cuenta con 22, cantidad que por sí misma justifica la diferencia de rendimiento.

Actualmente, los procesadores que se están fabricando para este segmento están ya en los 800 MHz, por lo que su rendimiento nada tiene que envidiar a los «profesionales» Pentium III y Athlon, como refleja el índice de rendimiento de Duron a 600 MHz.

Respecto a los procesadores de gama alta, Pentium III y Athlon están orientados a entornos más profesionales con vertiginosas velocidades de proceso (léase programadores que necesitan del trabajo de compiladores, profesionales del diseño gráfico o de la edición de vídeo) y finalmente los adictos a los juegos, debido a las enormes exigencias, tanto a nivel gráfico como de proceso, que tienen los juegos de última generación. En resumen, todos queremos tener el máximo de potencia en nuestro equipo aunque en el 95 % de los casos lo infrautilicemos.

Pentium 4

Mención aparte debemos hacer a la nueva creación de Intel. Los rendimientos ofrecidos hasta ahora causan extrañeza, ya que los supera no sólo Athlon sino también Pentium III. La razón esgrimida desde Intel es que el diseño de este procesador no lo aprovechan las aplicaciones actuales, por lo que habrá que esperar un tiempo antes de que comprobemos sus excelencias.

Por otra parte, el nuevo chipset de Intel para este procesador (Intel 850) utiliza memoria RDRAM de rendimiento superior a la tradicional pero con un precio desorbitado, por lo que el precio final de nuestro equipo ascenderá de la misma manera.

Su diseño ha sido dirigido hacia aplicaciones multimedia y lógicamente a todo lo relacionado con la web, por lo que a pesar de sus decepcionantes resultados iniciales, será, casi con total seguridad y con permiso de AMD, el procesador de los próximos años.

extendido es el de 17 pulgadas. Las dimensiones del tubo están relacionadas con las del monitor, por lo que éste es un dato que tendremos que tener en cuenta si no disponemos de mucho espacio en la mesa de trabajo.

Otro aspecto que considerar es la elección de un monitor o una pantalla. Dentro de los monitores encontramos una división entre los convencionales, los pseudoplanos y los monitores planos. Los dos primeros generalmente están asociados a la tecnología denominada *máscara de sombra invar*. Están formados por metal agujereado para filtrar los electrones. Al tener poco impacto, la convergencia de los colores es más precisa.

Los monitores planos están asociados a la tecnología de *apertura de rejilla*, compuestos por finos hilos imantados. Producen más impacto de electrones, por lo que hay más brillo. Pero, al haber mayor impacto la precisión de la convergencia de los colores es peor. Los monitores planos de Sony emplean la tecnología denominada Trinitron, que emite tres rayos en lugar de uno, por lo que la formación de los colores es mejor. Por otro lado, los tubos planos de LG emplean la tecnología Flatron, cuya peculiaridad es que el tubo es 100% plano (tanto por dentro como por fuera). Estos monitores, en general, son indicados para aquellos usuarios que precisen de una calidad de imagen profesional o para los que deseen disfrutar de una buena calidad de imagen a la hora de reproducir los DVDs en el ordenador.

Otra opción es la elección de las pantallas TFT, las cuales están basadas en la tecnología LCD (Display de Cristal Líquido) y, aunque continúan teniendo el inconveniente de su elevado precio, ofrecen unas ventajas muy atractivas. Algunos de sus rasgos más atrayentes son su reducido tamaño junto con la ausencia de reflejos (lo que hace que el visionado sea más cómodo). Además, tienen un bajos niveles de radiación y consumo. Pero también hay que mencionar que la convergencia de los colores no es todo lo buena que cabe desear y al ser pantallas de matriz fija no trabajan bien cuando cambiamos de configuración.

Tarjetas de sonido

Con los avances en cuestión multimedia que han aparecido en los últimos tiempos, tales como DVDs, cada vez se hace más necesario tener una buena tarjeta de sonido. Los usuarios que dispongan de un ordenador anticuado notarán la deficiencia en la calidad del sonido que ofrecen sus equipos a la hora de reproducir, por ejemplo, vídeos de Internet.

Para actualizar la tarjeta de sonido, en principio no se necesitan unos requisitos del sistema muy elevados. Simplemente tenemos que disponer de un Pentium con CD-ROM y 16 Mbytes de memoria en la mayoría de los casos. A partir de ese momento, sólo queda elegir cuál es la tarjeta que queremos poner en nuestro ordenador. Todo depende de dos factores: el presupuesto de que dispongamos y las necesidades que tengamos.

Un factor que tener en cuenta a la hora de seleccionar la tarjeta de sonido que vamos a comprar es el método de sintetización que realizan los circuitos electrónicos del dispositivo. A grandes rasgos diremos que hay tres formas para realizar este proceso. Por un lado tenemos la SÍNTESIS FM, que es muy barata pero no reproduce de forma correcta los sonidos de instrumentos musicales reales. LA SÍNTESIS WAVETABLE es más cara que la anterior y, además, precisa de espacio en memoria para almacenar las ondas grabadas, pero la calidad del sonido es superior. En último lugar tenemos la síntesis *Waveguide* (síntesis virtual), que es carísima. Su funcionamiento se basa en simular un sonido de un instrumentos musicales mediante el cálculo numérico de las ondas de sonido.

Uno de los aspectos en los que tenemos que fijarnos a la hora de elegir una tarjeta de sonido es si ésta admite la opción *fullduplex*, ya que es la que nos permite grabar y reproducir al mismo tiempo. Esta opción es muy útil cuando queremos mantener una conversación por Internet, dado que en este caso utilizaremos la tarjeta como un teléfono. Si tenemos una tarjeta que no posee esta característica, podemos realizar esta función a través del software.

En el ámbito profesional, los usuarios debemos fijar nuestra atención en el soporte MIDI. Los ficheros en este formato son más pequeños y tienen más calidad que los que están en formato WAV. Además, se puede grabar tanto a través de un teclado MIDI como concualquier otro dispositivo compatible.

Las tarjetas más extendidas en el mercado, cuyo resultado es bastante bueno, son las de la casa Creative, que además ofrecen un amplio software a disposición del usuario. Además, en los últimos modelos de tarjetas (no sólo de esta marca, sino de muchas más), encontramos que incluyen un panel de acceso frontal con las funciones más utilizadas (tales como entradas y salidas MIDI o digitales, conector de auriculares, etc., dependiendo del fabricante).

Discos duros

Las necesidades de almacenamiento que tienen los usuarios son cada vez mayores debido al tamaño que ocupan, por ejemplo, las últimas aplicaciones multimedia y los programas que bajamos de Internet. Este es el motivo por el cual es necesario disponer de un disco duro con una capacidad aceptable. A la hora de renovar el disco duro, si el antiguo tiene más de 1 Gbyte, podemos utilizar este último y el que nos compremos conjuntamente y tener dos discos duros en nuestro ordenador.

Nueve discos duros a tener en cuenta

Producto	Fabricante	Web	Interfaz	Velocidad de rotación	Capacidad	Precio Ptas / euros
HD 20 GB UDMA	Maxtor	www.maxtor.com	IDE	7.200 Rpm.	20 Gbytes	23.400 / 140,6
HD 30 GB UDMA	Maxtor	www.maxtor.com	IDE	7.200 Rpm.	30 Gbytes	29.800 / 179
HD 30 GB UDMA	IBM	www.ibm.es	IDE	7.200 Rpm.	30 Gbytes	28.500 / 171,3
HD 46 GB UDMA	IBM	www.ibm.es	IDE	7.200 Rpm.	46 Gbytes	35.400 / 212,76
HD 18 GB DDYS	IBM	www.ibm.es	SCSI	10.000 Rpm.	18 Gbytes	68.400 / 411
HD 18 GB ATLAS V	Quantum	www.quantum.com	SCSI	7.200 Rpm.	18 Gbytes	58.600 / 352
HD 18 GB 10K-II	Quantum	www.quantum.com	SCSI	10.000 Rpm.	18 Gbytes	68.600 / 412,3
HD 9 GB CHEETAH	Seagate	www.seagate.com	SCSI	10.033 Rpm.	9 Gbytes	49.900 / 300
HD 9 GB	Quantum	www.quantum.com	SCSI	10.000 Rpm.	9 Gbytes	42.900 / 257.83

En el mercado podemos encontrar estos dispositivos en diferentes formatos. Los de 3,5 pulgadas son los más extendidos entre los usuarios y su tamaño es el de una disquetera. Los de 2,5 pulgadas están destinados a los ordenadores portátiles y son más pequeños, pero tienen menos prestaciones que los anteriores y el precio suele ser muy superior. Además de estos dos, también existen los de 5,25 pulgadas (aunque ya no se comercializan).

Otros aspectos que tendremos que analizar a la hora de adquirir uno de estos dispositivos es la interfaz de comunicación que utilizan y las diferentes revoluciones a las que va cada disco duro. Los diferentes tipos que podemos encontrar son IDE, SCSI, USB y Firewire externos y en un futuro con tecnología bluetooth.

Los discos IDE (*Integrated Development Environment*) se desarrollan en sectores domésticos, pero este tópico está cambiando debido al aumento de prestaciones que están teniendo y a la bajada de los precios a los que se están viendo sometidos. Ya se están utilizando en máquinas corporativas y sistemas que tienen necesidades de transferencia más avanzadas. Con ellas, podemos conectar en una misma controladora dos dispositivos. En las controladoras más modernas contamos con dos canales diferentes, por lo que podremos conectar hasta cuatro periféricos en la misma controladora.

En las interfaces SCSI tenemos posibilidad de conectar un mayor número de dispositivos y no hay un maestro y un esclavo, sino que todos ellos son tratados de igual manera. Además, actualmente éstas son muy sencillas de configurar. Suelen encontrarse sobre todo en entornos profesionales que necesitan unas prestaciones más elevadas y unas características de administración muy avanzadas.

También hay que mencionar que estos dispositivos los podemos encontrar con las conexiones de las que tanto se está hablando últimamente, USB (*Universal Serial Bus*) y Firewire. Estas dos alternativas deben ser tomadas en cuenta a la hora de ampliar el disco duro. Aunque no dispongamos de conexión Firewire, los discos duros de esta tecnología suelen incluir una tarjeta para incluir en una ranura PCI libre, como encontramos por ejemplo en el disco 1394 External Storage de la casa Maxtor.

Tarjetas gráficas

La actualización de nuestra tarjeta gráfica debemos estudiarla con detenimiento, dado que se trata de un dispositivo que ofrece mucha diferencia de precio entre la gama alta y la baja. Para ello debemos tener muy claro la finalidad del dispositivo. Para trabajar en la oficina podemos elegir entre una amplia gama baja disponible en el mercado, aunque quizá en este caso sea más recomendable optar por una placa base con tarjeta gráfica integrada. Si nuestra intención es trabajar con imágenes o vídeos, o queremos instalar juegos que requieran el máximo esfuerzo por parte de nuestro equipo, debemos dirigir nuestras miras hacia la gama alta, con precios que alcanzan las 40.000 pesetas, aunque las últimas tarjetas con chipset GeForce2 Ultra superan las 100.000 pesetas.

Pero hagamos primero un rápido recorrido por los diferentes aspectos que nos permiten distinguir entre una tarjeta y otra. El primer aspecto diferenciador es la cantidad de memoria y su tipo. De manera análoga a la



Actualizaci n de un Pentium

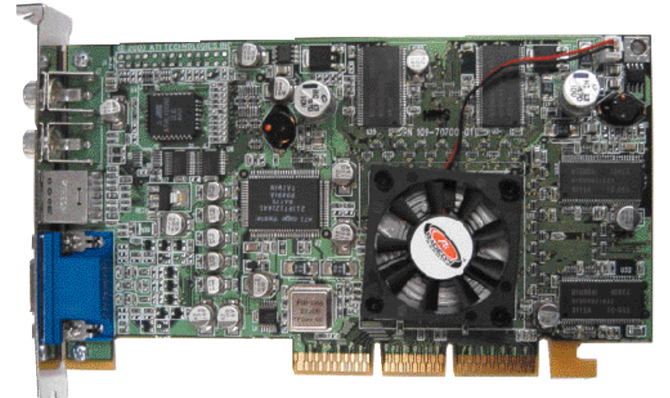
Placa Iwill XA 100. Procesador Pentium 166 MHz. Memoria DIMM 16 Mbytes. Tarjeta grafica PCI S3Virge. Tarjeta de sonido Sound Blaster 16. Disco duro 1,2 Gbytes. Caja AT. Monitor 15”

Nivel usuario	
Placa Microstation AMD K7	18.500 pesetas / 111,18 euros
Procesador Duron 650 MHz	11.600 pesetas / 69,71 euros
Memoria DIMM 64 Mbytes	5.900 pesetas / 35,45 euros
Tarjeta gráfica Voodoo3 3000 16 Mbytes AGP	10.900 pesetas / 65,51 euros
Tarjeta de sonido Sound Blaster 1024	7.900 pesetas / 47,47 euros
Disco duro 15 Gbytes UDMA	17.900 pesetas / 107,58 euros
Caja sobremesa ATX	6.530 pesetas / 39,24 euros
Monitor Sony 17” G200P 0.25 FD TRINITRON	66.900 pesetas / 402,07 euros
Total	146.130 pesetas / 878,25 euros
Nivel profesional	
Placa Soyo 7VBA133-Pentium III	15.900 pesetas / 95,56 euros
Procesador Intel Pentium III 800 MHz	39.900 pesetas / 239,80 euros
Memoria DIMM 128 Mbytes	12.900 pesetas / 77,53 euros
Tarjeta gráfica AGP-3dfx Voodoo IV-4500-32 Mbytes	26.900 pesetas / 161,67 euros
Tarjeta de sonido Sound Blaster Live! Platinum 5.1	30.900 pesetas / 185,71 euros
Disco duro 30 Gbytes ATA-100	26.500 pesetas / 159,26 euros
Caja torre ATX	8.254 pesetas / 49,60 euros
Monitor Mitsubishi 19” 920 PRO DIAMOND	95.600 pesetas / 574,56 euros
Total	256.854 pesetas / 1543,72 euros

Actualizaci n de un Celeron

Placa Soyo 6BA. Procesador Celeron 366 MHz. Memoria DIMM 16 Mbytes. Tarjeta gráfica PCI S3 Virge. Tarjeta de sonido Sound Blaster 16. Disco duro 1,2 Gbytes. Caja ATX. Monitor 15”

Nivel usuario	
Placa Gigabyte-AMD K7	19.900 pesetas / 119,60 euros
Procesador AMD-K7 750 MHz. Athlon	24.900 pesetas / 149,65 euros
Memoria DIMM 64 Mbytes	5.900 pesetas / 35,45 euros
Tarjeta gráfica AGP-Ati Expert2000-32Mbytes	14.900 pesetas / 89,55 euros
Tarjeta de sonido Sound Blaster Live Player 1024	8.500 pesetas / 51,08 euros
Disco duro 15 Gbytes UDMA	17.900 pesetas / 107,58 euros
Monitor Hitachi 17” 643 ET	56.900 pesetas / 341,97 euros
Total	148.900 pesetas / 894,90 euros
Nivel profesional	
Placa Gigabyte-AMD K7	19.900 pesetas / 119,60 euros
Procesador AMD Athlon-K7 1000MHz	50.900 pesetas / 305,91 euros
Memoria DIMM 128 Mbytes	12.900 pesetas / 77,53 euros
Tarjeta gráfica Winfast 3D GeForce 2 MX 32 Mbytes + TV	24.500 pesetas / 147,24 euros
Tarjeta de sonido Sound Blaster Live! Platinum 5.1	30.900 pesetas / 185,71 euros
Disco duro 30 Gbytes ATA-100	26.500 pesetas / 159,26 euros
Monitor Sony 19” G-400 Trinitron 0,25	116.900 pesetas / 702,58 euros
Total	282.500 pesetas / 1697,85 euros



memoria de nuestro equipo podemos contar con SDRAM y DDR (*Double Data Rate*), que ofrece un mayor rendimiento pero también es más cara. La interfaz de conexión es de vital importancia. Hasta no hace mucho la única posibilidad era mediante bus AGP, pero la aparición de las tarjetas gráficas con bus PCI nos permite instalar dos tarjetas, y por tanto dos monitores, en nuestro equipo. En tercer lugar hay que reseñar la velocidad del chipset. En la actualidad podemos encontrar motores gráficos que alcancen 200 MHz. Finalmente debemos resaltar las entradas y salidas soportadas. Este aspecto ha tomado mayor importancia en los últimos meses. Los fabricantes han invertido sus esfuerzos en ofrecer soluciones completas, más que rendimiento puro y duro. Ésta es la razón de que muchas tarjetas incorporen una salida para la televisión. Matrox comercializó hace ya más de un año la primera tarjeta con Dual Head (G-400) y Leadtek lo hace desde hace algunos meses. Esta tecnología permite conectar dos monitores en la misma tarjeta o un monitor y una TV.

Te remitimos a la comparativa de trajetas gráficas que se incluye en este mismo número.

Torre

La mayoría de los usuarios no le otorgan ninguna importancia a este apartado. Incluso cuando vamos a comprar un ordenador a la carta elegimos todos los componentes menos la torre. Sin embargo, aquellos valientes que se atreven a abrir el equipo encontrarán muchas diferencia entre unas carcasas y otras. El acceso al interior de nuestra máquina no debe ofrecer ningún obstáculo como una molesta barra metálica o la fuente de alimentación. A la hora de ampliar nuestra máquina es importante poder trabajar cómodamente para no cometer errores dada la delicadeza de algunos componentes.

Otro aspecto que tener en cuenta, el más importante probablemente, es el número de huecos internos y externos con los que cuenta. A la hora de ampliar con un regrabadora, una unidad Zip, un Jaz o un DVD, necesitamos sitio donde instalarlos. Finalmente, debemos tener en cuenta la ventilación en el interior, ya que el aumento de la temperatura de los componentes puede ocasionar errores fatales.

Elena Julve / Fernando Reinlein

Dentro del PC

1 Procesador

El procesador (o unidad central de proceso) es el corazón del ordenador. Gracias a él, el ordenador es capaz de ejecutar todas las operaciones que le solicitamos. La elección de uno de estos componentes no es fácil, debido a la gran cantidad de modelos, velocidades y formatos que podemos encontrar en el mercado. En cuestión de PCs, encontramos las dos marcas líder, AMD e Intel, además de otros muchos modelos de marcas como Cyrix o Winchip.

2 Tarjetas gráficas

Las tarjetas gráficas son las responsables de la disposición de la imagen en el monitor. La actualización de ésta no es sencilla, dada la diferencia de calidad existente entre la gama baja y la alta.

3 Slots de expansión

Éstas son ranuras estrechas que permiten añadir tarjetas para ampliar nuestro ordenador. Algunas de las que podemos introducir en ellas son las tarjetas gráficas o las de sonido o módems. Las placas actuales incorporan *slots* AGP (para tarjetas gráficas), así como PCI e ISA para otros dispositivos.

4 Tarjetas de sonido

Una tarjeta de sonido es esencial en un ordenador, ya que es la encargada de que podamos escuchar música y sonidos con él. Debido a la gran cantidad de contenidos multimedia que corren a través de la Red, a los CDs de audio que podemos escuchar a través de nuestro CD-ROM, películas DVD, etc., cada vez es más necesario disponer de una buena tarjeta de sonido que nos permita disfrutar de buena calidad.

5 Modems

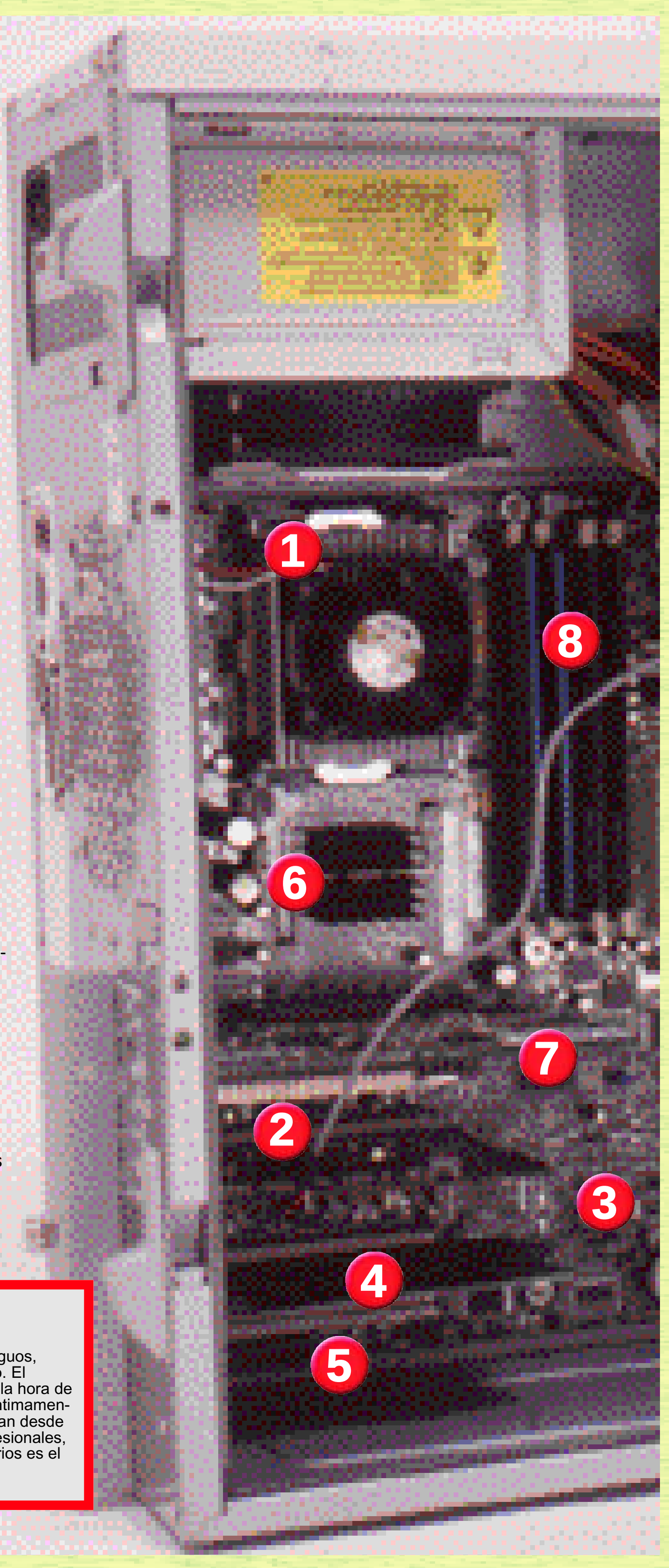
El módem es el medio por el cual podemos conectarnos con otros ordenadores a través de la línea de teléfono. Para conectarse a Internet es imprescindible disponer de un módem. En el mercado encontramos una amplia gama de estos dispositivos, con conexiones estándares o USB y disponibles tanto para las líneas ordinarias como para las de RDSI y ADSL.

6 Chipset

Uno de los elementos más importantes en los que debemos fijarnos a la hora de adquirir uno de estos dispositivos es el chipset. Éste es el conjunto de *chips* que gestionan todos los componentes de la placa base. Al mismo tiempo, integra las controladoras encargadas de gestionar los periféricos externos a través de interfaces como USB, IDE, serie o paralelo.

7 Placas base

Es en donde se conecta la mayor parte de los componentes internos del ordenador, entre ellos el procesador y la memoria, cuya actualización debe ir íntimamente ligada, dado que tienen que ser compatibles. Además, debemos fijarnos en el número de ranuras que incluye la placa.





Monitor

Los monitores son de los elementos más antiguos, pero piezas indispensables de nuestro equipo. El tamaño de estos dispositivos es importante a la hora de trabajar con ellos con comodidad; éste está íntimamente relacionado con el tamaño de su tubo. Varían desde las 15 hasta las 25 pulgadas en los más profesionales, pero el tamaño más extendido entre los usuarios es el de 17 pulgadas.

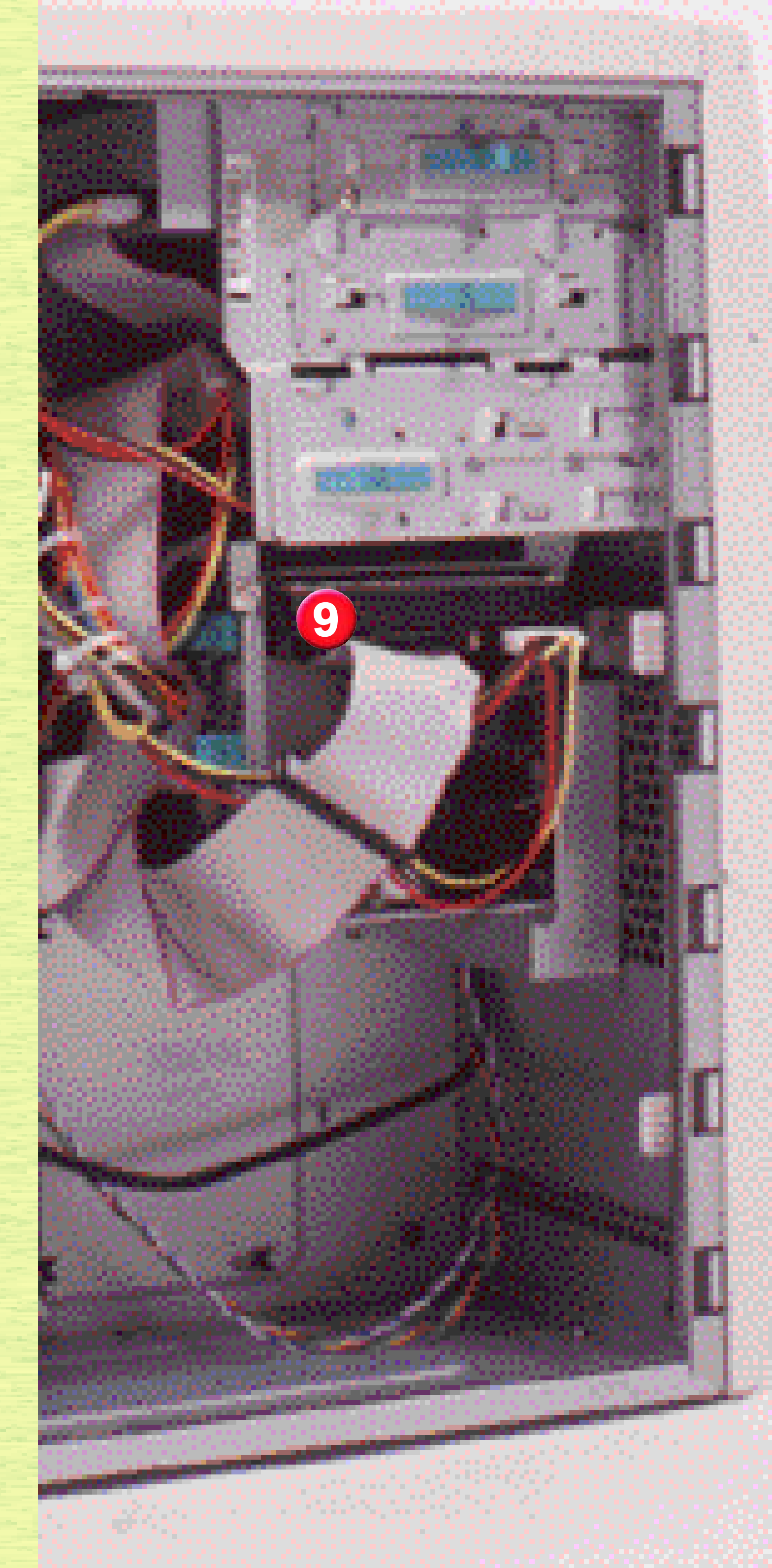
INTERIOR **DEL PC**

8 Memoria RAM

Contar con una gran cantidad de memoria RAM nos permite ejecutar aplicaciones con mayor fluidez. En el mercado hay multitud de formatos, tecnologías, velocidades y especificaciones. La cantidad de memoria mínima que debemos tener son 64 Mbytes, aunque es más recomendable 128 Mbytes.

9 Disco duro

Se trata del dispositivo que tiene el ordenador, en donde se almacenan todos los programas y archivos necesarios para trabajar. Las necesidades de almacenamiento son cada vez mayores. Éste es el motivo por el cual disponer de un disco duro con bastante capacidad es prácticamente imprescindible.



1 CPU

Este dispositivo contiene la mayor parte de componentes del ordenador. Dispone de bahías frontales y puertos para conectar periféricos tales como el ratón, el teclado, la impresora o cualquier otro tipo de dispositivo externo. La forma de éstos depende de la que tenga la placa base para poder instalar el procesador. Según el *slot* que tenga se pondrá un procesador u otro. Por ejemplo, los «micros» Intel llevan Slot 1, mientras que los AMD incorporan Slot A. En este apartado cabe mencionar la importancia de un buen disipador. Un procesador es mejor cuanto mayor sea la capacidad de asimilar el calor. El disipador aleja el calor de la parte que está en contacto con el procesador de la que está en contacto con el ventilador.

DVD/CD-ROM/RW

2 La mayor parte del software que se comercializa hoy en día viene en soporte CD-ROM, por lo que disponer de uno de estos dispositivos es esencial. Estas unidades están disponibles con diferentes velocidades. Hasta la fecha, la máxima velocidad que se comercializa es de 52X (a una velocidad de 150 Kbps/s). Pero no sólo tenemos que conformarnos con tener un CD-ROM, sino que podemos adquirir un reproductor DVD para poder disfrutar de películas en este formato a través del ordenador o una regrabadora para poder duplicar los CDs en nuestra propia casa.

Disquetera

3 Éstos son soportes de almacenamiento que en la actualidad se nos quedan pequeños a la hora de almacenar, por poner un ejemplo, gráficos. Esto se debe a que la capacidad de almacenamiento que tienen es tan sólo de 1,44 Mbytes.

Bot n de encendido

4 Los nuevos modelos de ordenadores se apagan automáticamente cuando se cierra Windows, pero para encenderlo se utiliza este botón. Muchos PCs también poseen un botón para «resetearlos» en el caso en el que se bloqueen.

Puertos USB

5 Estos puertos se suelen incluir en los ordenadores más actuales, ya sea en la parte frontal o en la porterior. Nos resultarán muy útiles a la hora de añadir periféricos que cuenten con éste tipo de tecnología, que en los últimos tiempos (y cada vez más), estamos viendo en gran parte de dispositivos tales como impresoras, escáneres, cámaras de videoconferencia, etc.

El software imprescindible

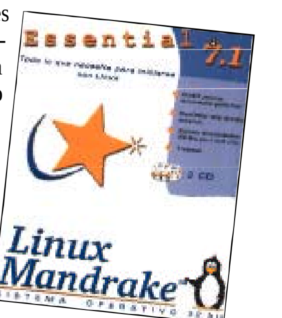
La puesta a punto de un equipo no serÆ del todo completa si no va acompaœada de un software apropiado y eficiente.



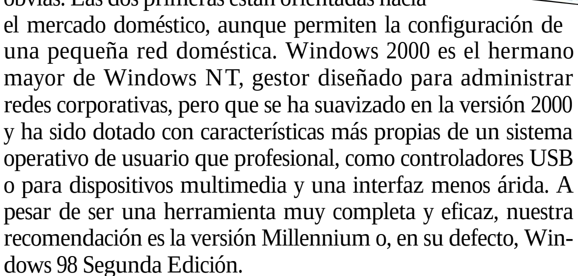
A la hora de configurar nuestro equipo, la elección del software es de vital importancia para aprovechar tanto el hardware adquirido como las tecnologías a nuestro alcance hoy en día, es decir, los diferentes accesos a Internet, dispositivos ópticos de almacenamiento y grabación o tarjetas sintonizadoras de televisión, por ejemplo. Lógicamente, la primera decisión que tomar es qué sistema operativo vamos a instalar, si sólo es uno. Si son varios, primero deberíamos hacer una partición de nuestro disco duro. Sin embargo, en este caso vamos a considerar que instalamos un solo sistema operativo en una sola partición. La siguiente elección debe ser un paquete ofimático y, por supuesto, un navegador, además de numerosas aplicaciones muy concretas pero útiles y en muchos casos gratuitas.
Aplicaciones para el tratamiento de imágenes o los distintos formatos de vídeo también son recomendables, así como reproductores de audio y lógicamente de MP3.



Sistema operativo



La oferta de sistemas operativos actualmente es más variada que nunca. El empuje de la plataforma Linux ha llevado a una enorme proliferación de distribuciones; Mandrake, RedHat, SuSE o TurboLinux son sólo unas pocas de las que podemos encontrar en el mercado. En cuanto a Windows, el abanico de posibilidades no es tan amplio, pero podemos elegir entre tres posibilidades: Windows 98, Windows Millennium y Windows 2000. La versión 95 no la consideramos para un equipo actualizado por razones obvias. Las dos primeras están orientadas hacia el mercado doméstico, aunque permiten la configuración de una pequeña red doméstica. Windows 2000 es el hermano mayor de Windows NT, gestor diseñado para administrar redes corporativas, pero que se ha suavizado en la versión 2000 y ha sido dotado con características más propias de un sistema operativo de usuario que profesional, como controladores USB o para dispositivos multimedia y una interfaz menos árida. A pesar de ser una herramienta muy completa y eficaz, nuestra recomendación es la versión Millennium o, en su defecto, Windows 98 Segunda Edición.



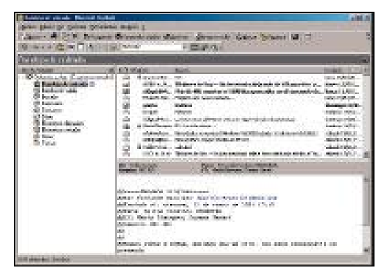
Suite ofimática

Después del sistema operativo, la herramienta más importante, en lo que a software se refiere, es probablemente un paquete ofimático completo y sencillo de utilizar. En este sentido, el abanico de posibilidades es amplio, lógicamente en función del sistema operativo que tengamos instalado. Las herramientas que se suelen incluir en este tipo de paquetes son una hoja de



cálculo, procesador de texto, gestor de correo y agenda, programa para la edición y gestión de bases de datos. Algunos incluyen editores de páginas web o aplicaciones para editar imágenes. Para la plataforma Linux destaca Star Office y Corel WordPerfect, con una interfaz muy similar a la de Microsoft Office. En el entorno Windows, además del mencionado y más extendido, MS Office, Microsoft también distribuye MS Works. También disponemos de la versión para Windows de la canadiense Corel WordPerfect y por último Lotus Smart Suite. Las prestaciones y la interfaz de la mayoría de estas herramientas son bastante similares, salvando algunas diferencias. Algunas de ellas incluyen gestores de correo o editores de páginas web, pero este tipo de aplicaciones merecen un capítulo propio.

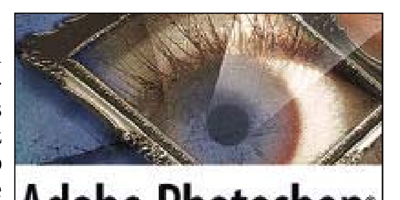
Gestor de correo y organizadores



La utilización de un gestor de correo es fundamental hoy en día tanto en el entorno profesional como en el privado. Actualmente, los gestores de correo incorporan algunas herramientas adicionales que los convierten en completas y complejas agendas que suponen un valor añadido para el producto. Por parte de Microsoft, contamos con Outlook Express y Outlook 2000. Este último incorpora una completa agenda con numerosas posibilidades en cuanto a recordatorios y organización, incluida la que gestiona la sincronización con nuestro PDA, en caso de que lo tengamos.
Por su parte, Netscape comercializa Messenger, de

similares características a Outlook Express, aunque su interfaz esté un poco más trabajada y resulte más intuitiva. Sin embargo, la versión en español de las nuevas versiones se retrasa un poco respecto a la de Microsoft.

Ficheros gráficos



La posibilidad de tratar una imagen para darle el aspecto apetecido es una de las grandes aportaciones de los programas de retoque fotográfico. En los últimos años se ha trabajado mucho en la interfaz de aplicaciones, que estaban orientadas al mercado profesional pero que debían ganar en sencillez de manejo para que se asentasen en el mercado de consumo. Éste es el caso de herramientas como Adobe Photoshop, tratamiento de imágenes, o Corel Draw, imagen e ilustraciones vectoriales, que en sus últimas versiones, la 6 y la 10 respectivamente, facilitan más si cabe operaciones que necesitaban conocimientos profesionales. En este mismo sentido encontramos herramientas un poco más específicas, como Freehand, aplicación vectorial para ilustraciones, o QuarkX Press, diseño y maquetación, que sin ser necesarias si están muy extendidas.



Navegadores



La instalación de un navegador es indispensable si queremos acceder a Internet y, aunque hay una amplia oferta de programas de este tipo, la gran mayoría de los usuarios utilizan Netscape o Internet Explorer y, a mucha distancia, en un segundo nivel, Opera. Sus interfaces son bastante sencillas e intuitivas y las herrasmientas que ofrecen al usuario son similares. Aunque la mayoría de las páginas web son admitidas por los dos navegadores dominantes, podemos encontrarnos con algunas incompatibilidades en función del utilizado.

Facilitar la navegación

Navegar por Internet y enviar correo electrónico es una experiencia para la que conviene estar preparado, si no queremos que se convierta en una pesadilla. Para facilitar labores tan simples como abrir un fichero gráfico, visualizar un vídeo o información en formato PDF, necesitamos contar con software que nos lo permita. La mayoría de estos programas los podemos descargar gratuitamente de Internet, por lo que debemos instalarlos sin más dilación.

Adobe Acrobat Reader: Esta herramienta nos permite visualizar archivos con extensión PDF. Aunque el programa completo no es gratuito, la versión disponible en la red es freeware, lo que reduce su operatividad a visualizar estos archivos. **www.adobe.com**

WinZip: Las enormes cantidades de información que se transfieren en la actualidad a través de la red alimentó el desarrollo de herramientas que comprimiesen los datos y agilizó así esa transferencia. Con esta pequeña aplicación podemos no sólo abrir archivos comprimidos sino comprimirlos nosotros mismos. **www.winzip.com**

WinAmp: Reproductor de audio capacitado para soportar distintos formatos, entre los que destacan ficheros WAV y MP3. **www.winamp.com**

Music Match: Aplicación de similares características que WinAmp. **ww.themusicmatch.com**

ACDSee: Herramienta que permite editar un amplio abanico de ficheros gráficos, entre los que se incluyen JPEG o TIF. **www.acdsystems.com**

Norton Utilities: Symantec distribuye esta aplicación con utilidades prácticas e interesantes para organizar y chequear nuestro equipo. **www.symantec.com**

Antivirus: La utilización de un antivirus se debe catalogar de indispensable si tenemos conexión con Internet. Symantec, Panda o McAfee son sólo unos pocos de los que podemos encontrar.
www.symantec.com
www.pandasoftware.es
www.mcafee.com

Vocabulario

AGP: Interfaz de conexión para los dispositivos gráficos.

DDR: *Dual Rate Memory*. Memoria RAM que ofrece mayor rendimiento que la tradicional SDRAM.

Esclavo: Disco secundario del sistema.

Firewire: También denominado «Cable de fuego», sigue la misma filosofía que USB, pero con diferencias en su arquitectura. Este segundo es más empleado en entornos Mac.

Frecuencia de refresco: Número de veces que nuestra tarjeta gráfica «redibuja» la pantalla de nuestro monitor.

Maestro: Aquel que funciona como disco principal del sistema y tiene necesariamente instalado el sistema operativo.

MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*): Es un protocolo para la transmisión y manipulación electrónica de todo tipo de música. Contiene una serie de instrucciones que indican a la tarjeta de sonido qué notas puede reproducir.

Partición: Espacio reservado en disco para archivos con formato común y que es gestionado, al menos, por un sistema operativo.

RAM: *Random Access Memory*. Memoria de acceso aleatorio con menor tiempo de acceso que el disco duro.

Síntesis FM: Tecnología obsoleta que usa fórmulas matemáticas para inventar sonidos que emulan instrumentos musicales. Actualmente se utiliza la más moderna síntesis por tabla de ondas.

Síntesis por tabla de ondas *(wareable)*: Son muestras digitales de instrumentos, generadas a partir de la grabación de instrumentos reales. Son de alta calidad y se pueden generar tanto por software como por hardware.

USB (*Universal Serial Bus*): es una nueva forma de interconectar periféricos a los ordenadores, con la peculiaridad de que todos los equipos tienen el mismo conector y sencillez de conexión.

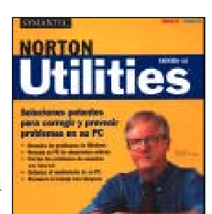
WAV: Estándar en la música digital, soportado por aplicaciones Windows. Son más grandes y tienen menos calidad que los MIDI.

Editores de páginas web

La penetración que ha tenido Internet no sólo se ha debido a la realización de consultas sin más, sino que muchos internautas se han lanzado a desarrollar su propia página web de forma personal. Esta tarea, al alcance tan sólo de profesionales no hace mucho tiempo, se ha extendido a muchos usuarios gracias al desarrollo de herramientas sencillas de aprender y utilizar, cada vez más dirigidas a personas sin conocimientos de HTML.

Entre la multitud de editores web que hay actualmente en el mercado, podemos destacar, por ser los más extendidos, FrontPage de Microsoft y Dreamweaver de Macromedia, aunque existen muchos otros. El primero de ellos, que se incluye también en el paquete Office, está claramente dirigido a los neófitos en estos menesteres, mientras que la aplicación de Macromedia, con una interfaz intuitiva con ventanas flotantes que recuerdan a Adobe Photoshop, es una herramienta más completa y por lo tanto más aconsejable para usuarios más experimentados.

Administradores de bases de datos



Es relativamente fácil diseñar nuestra pequeña base de datos con nuestra discoteca, videoteca, biblioteca o cualquier otra información que queramos tener almacenada y ordenada para poder acceder a ella fácilmente. Algunas herramientas como Microsoft Access o FileMaker son accesibles para usuarios de nivel medio que quieran almacenar información de interés. Sus interfaces son sencillas de utilizar y la ayuda, en estos dos productos en concreto, son bastante completas.

Pero, ¿qué hago con mi equipo viejo?

Las posibilidades de reutilizar componentes de nuestro viejo equipo son cada vez mÆs reducidas debido al desarrollo de nuevas tecnolog as y a las, cada vez mayores, exigencias del software comercializado.

La mayor parte de los usuarios de ordenadores lo son desde hace ya algún tiempo y por lo tanto a la hora de comprar un nuevo equipo tratarán de aprovechar los componentes del antiguo y, de esta forma, abaratar costes.

Sin embargo, aquéllos que dispongan de una máquina con más de dos años, tendrán especialmente difícil la reutilización de componentes tan importantes como la placa base, memoria o procesador. Por su parte, las tarjetas gráficas, los modems o los dispositivos multimedia, por ejemplo, a pesar de seguir teniendo vigencia, ya no ofrecen las prestaciones adecuadas. Por lo tanto, debemos plantearnos la reutilización del equipo completo o casi completo; monitor, grabadoras, unidad de CD-ROM o DVD-ROM son aprovechables.

La primera salida que se suele dar a nuestro viejo equipo es regalárselo a nuestro hermano pequeño, sobrino, hijo o cualquier otro familiar. La segunda, venderlo en el mercado de segunda mano. Esto no nos reportará muchos beneficios, dados los precios que podemos encontrar. Actualmente, vender un equipo inferior a un Pentium II es realmente complicado. Sin embargo, como segundo equipo de una red doméstica puede resolvernos todavía muchas tareas.



Raul Martínez

AMD K6 MMX™ ENHANCED PROCESSOR

Servidor de correo e Internet

La implementación de una red doméstica es un concepto cada vez más extendido. Aunque en España todavía esté en ciernes, en un futuro no muy lejano será una opción habitual. Los requisitos necesarios son bien sencillos: un *hub*, dos tarjetas de red, una para cada equipo, y tirar el cable de red necesario. Esta opción nos permite aprovecharnos de todas las posibilidades que nos brinda una pequeña red doméstica. La primera que debemos valorar es la de servidor de correo e Internet; es decir, instalarle un *proxy*. Este pequeño programa se encarga de recopilar las peticiones del resto de equipos de la red, buscarlas en Internet y devolverlas. De esta manera, podemos salir a la red a través de un solo módem y una línea telefónica, lo que supone un ahorro en componentes y factura de teléfono. La simple instalación del *proxy* supone un mayor nivel de protección, pero es aconsejable, ya que nos lo podemos permitir, añadir algún programa de protección de tipo *firewall*.



La utilidad más sencilla que podemos asignar a nuestro viejo equipo es la de simple almacén. Para ello, basta con que lo conectemos en red. Sin embargo, esta función la cumpliría exactamente igual un disco duro, por lo que estaríamos infrautilizando recursos, aunque en un futuro se podrían instalar más discos duros e incluso añadir algún dispositivo de almacenamiento, ya sea óptico (regrabadora) o magnético (zip o jazz).

Una opción mucho más interesante y práctica sería la de servidor de impresión. Bastaría con que instalásemos una tarjeta de red y un sistema operativo, configurarlo correctamente e instalar y compartir la impresora.

Reutilización de componentes

Si el equipo es realmente antiguo (nos referimos a un 486 o incluso un 386), aprovechar cualquier componente es muy complicado, ya que los discos duros de «aquella época» son demasiado pequeños (400 Mbytes, incluso más pequeños) para su utilización, las tarjetas gráficas son demasiado básicas y la memoria RAM ya no es válida. Hasta el teclado y el ratón no nos valen, a no ser que dispongamos de algún adaptador para poder conectarlos. Sin embargo, el monitor sí puede sernos de mucha utilidad para ampliar nuestro escritorio, aunque probablemente se trate de un aparato de 14 o como mucho 15 pulgadas. Tanto Windows 98 como Windows Me te permiten la gestión de dos monitores. En cuanto al módem, lo normal es que sí podamos reutilizarlo, aunque su velocidad de transmisión ya esté un poco desfasada. En todo caso, lo mejor es adquirir uno de 56 Kbps.

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Reproductor de música MP3 DAP II MG

Hay quienes no se conforman con un reproductor de mœsica MP3 de reducidas dimensiones; ademÆs, desean que la calidad del sonido estØ a la altura. Pensando en ellos, Creative acaba de presentar este producto.

REPRODUCTOR MP3

La nueva apuesta de la firma Creative puede incluirse con orgullo entre los pocos MP3 que tienen calidad de toda la avalancha de ofertas. Si hace unos meses decíamos maravillas de su DAP Jukebox, ahora le toca el turno al que bien podría ser su «hermano pequeño»: Digital Audio Player II MG.

Tras haberlo analizado a fondo, hemos visto que este reproductor se diferencia por sí solo del resto de reproductores del mercado. En primer lugar llama la atención su aspecto, con un diseño moderno y muy funcional. En vez del típico plástico se ha optado por dotarle de una carcasa de magnesio, lo que le convierte en un aparato ligero a la vez que muy resistente. La pantalla LCD es circular en lugar de rectangular y en ella se muestra, además del estado de las baterías o del tiempo de reproducción, información más que completa de las canciones sacadas de su etiqueta ID3 (en concreto, el título, el artista, el álbum y el año). Además, esta pantalla puede retroiluminarse a voluntad con una luz de color azul eléctrico.

En los laterales encontramos hasta diez botones que nos servirán para controlar la reproducción de las canciones y volumen, así como llevar a cabo selecciones en los diversos menús. En la parte superior es donde conectaremos los auriculares y, si así lo deseamos, un pequeño mando a distancia por cable que nos permitirá controlar nuestro DAP II sin sacarlo del bolsillo. Allí también encontramos la ranura por la que podremos insertar una tarjeta de memoria SmartMedia opcional de hasta 64 Mbytes. Internamente el reproductor cuenta con otros 64 Mbytes de memoria, lo que se traduce en una capacidad de 65 minutos de música MP3 codificada a 128 Kbps o bien 45 minutos si se trata de música de alta calidad (192 Kbps).



Funciones de todo tipo

Seguimos con las diferencias. Aparte del formato MP3, este aparato también reconoce las canciones codificadas con el sistema de Microsoft WMA, aparte de respetar los sistemas de seguridad SDMI de Internet. Pero, además, gracias a que su *firmware* es actualizable, nunca se quedará obsoleto en el caso de que se hagan populares otros formatos de sonido, pues Creative se ha comprometido a ponerlo al día periódicamente.



▲ ***La base docking station nos servirá tanto para transferir canciones del PC como para recargar las pilas.***

El aparato también está dotado de un micrófono integrado que nos permitirá hasta cuatro horas ininterrumpidas de grabación de voz, que luego podremos reproducir a la velocidad que deseemos, más rápido o más lento (esto último resulta ideal para transcribir dictados). Por si fuera poco, también incorpora un sintonizador digital de radio FM con 20 presintonías programables, aunque en nuestras pruebas descubrimos que, como es habitual en estos aparatos tan pequeños, es necesaria una señal de radio bastante potente para gozar de buena recepción. Como novedad se nos permite la grabación en memoria de lo que escuchemos en la emisora seleccionada, si bien hay que decir que el sonido se codifica únicamente a 32 Kbps, lo que lo hace más adecuado para noticias que para música.

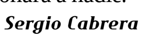
VALORACI N	
Ideal para los melómanos adictos a las últimas tecnologías que desean disfrutar de su música digital en condiciones.	
Diseño:	★★★★★
Memoria:	★★★
Batería:	★★★★
Extras:	★★★★★
Calidad:	★★★★
Extras:	★★★★
Manejo:	★★★★
Precio:	★★
TOTAL:	★★★★

Hablando ya en términos de calidad sonora, ¿cómo se comporta? Podríamos decir que estupendamente, y mejor si se trata de canciones codificadas a alta calidad, manteniendo un buen balance de tonos bajos y agudos. Si aún así queremos mejorar más la reproducción podemos recurrir a los modos EAX del chip EMU integrado, que propone 4 ecualizaciones según el tipo de música escuchada.

Por si fuera poco, comprobamos que la duración de las pilas (dos recargables de tipo AAA) nos resultó más que generosa, con más de 6 horas de reproducción continua, como siempre a tres cuartos del volumen total, bastante potente, por cierto.

A DAP II MG le acompaña un completo conjunto de accesorios: una funda protectora, el mando a distancia por cable, auriculares de diseño, una base para conectarlo al PC, el cable USB, un par de pilas recargables, instrucciones en múltiples idiomas y dos CD-ROMs, uno con el software para PC y Macintosh y otro con 57 canciones de género variado.

Desgraciadamente, también tiene sus «peros». Uno es sin duda su precio, por encima de lo que sería deseable. El otro es que parece que Creative no tiene intención de momento de comercializarlo en las tiendas, por lo que ahora mismo sólo es posible su compra a través de su página web. Aun así, desde aquí ofrecemos nuestra recomendación para un producto que sin duda no decepcionará a nadie.





DAP II MG

Precio: 63.048 pesetas (378,93 Euros)

Fabricante: Creative. Tfn: 91 662 51 16

www.europe.creative.com

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Fujitsu USB HandyDrive

Espacio y portabilidad para cualquier plataforma.

DISCO DURO

La tecnología USB se ha implantado en el mercado de consumo con mucha rapidez y de manera muy sólida. La facilidad de instalación ha sido fundamental en este aspecto, pero no debemos olvidar su versatilidad. La posibilidad de conectar cualquier dispositivo a todos los ordenadores que cuenten con esta interfaz ha llevado a algunos fabricantes a desarrollar productos de almacenamiento masivo de datos.

Éste es el caso de Fujitsu, que ha presentado una nueva gama de productos para el mercado de consumo, entre los que se incluye HandyDrive, un disco duro con una capacidad de 10 Gbytes. También cuenta con modelos de 20 y 30 Gbytes, con conexión mediante USB. Su régimen de transmisión alcanza un máximo de 12 Mbytes/s según las especificaciones de la tecnología USB, aunque según las pruebas la velocidad media es de 2,7 Mbytes/s. Puede parecernos baja, pero tratándose de un disco duro portátil, que siempre funcionaría como segunda unidad de almacenamiento, se trata de un dato secundario.

Su instalación es extremadamente sencilla, basta con conectarlo en caliente a cualquier ordenador y seguir las instrucciones que nos facilita el asistente. La posibilidad de conectarlo a cualquiera de las dos plataformas, Mac y PC, amplía más si cabe el número de compradores potenciales.

El producto se presenta, además de con el cable de conexión USB y el de alimentación, con carátulas intercambiables de distintos colores, el *driver* y el manual de usuario.

En cuanto al diseño, el producto se presenta en una carcasa transparente con un tono azul con un extremo intercambiable con varios colores. El segundo aspecto más destacable de este periférico es su tamaño, con 17 centímetros de largo y poco más de 2 cm de alto; no ofrece ningún problema de espacio ya que lo podemos situar en cualquier parte.

En definitiva se trata de un producto que no ofrece unas prestaciones especialmente altas en cuanto a rendimiento, pero su versatilidad, facilidad de uso e instalación y fundamentalmente las numerosas posibilidades que ofrece en lo referente a portabilidad de datos lo catalogan como un producto recomendable para cualquier tipo de usuario, doméstico o profesional.

FUJITSU HANDYDRIVE USB

Precio: 49.900 pesetas (299,91 euros)

Distribuidor: Fujitsu ICL España

Tfn: 900 181 244

www.fujitsu.es

VALORACIÓN

Disco duro externo de 10 «gigas», fiable y seguro, con buenas prestaciones y un precio asequible.

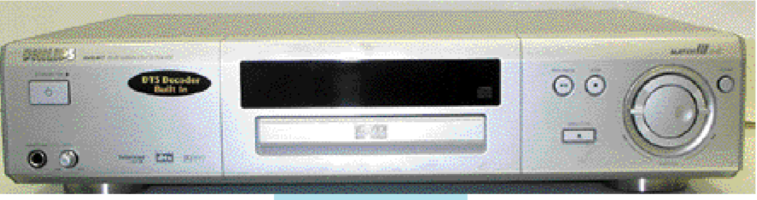
Capacidad:	★★★★
Portabilidad:	★★★★
Rendimiento:	★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★



DVD Philips 975

Calidad y habilidad a buen precio.

DVD CONSUMO



Los dispositivos reproductores de DVD domésticos están llamados a ser los herederos naturales de los reproductores de vídeo doméstico, con el inconveniente de no poder grabar ningún contenido. Sin embargo, esta posibilidad parece que se solucionará, en el mercado de consumo, en no mucho tiempo.

Este dispositivo desarrollado por Philips es capaz de reproducir varios formatos además de *Digital Versátil Disk*, como son Vídeo CD, CD Audio, CD-R y CD-RW. Incorpora descodificación para MPEG-2 y AC-3, además de dos euroconectores y salida S-Vídeo en la parte posterior, y salida de audio digital óptica y coaxial. En cuanto a su instalación, resulta extremadamente sencilla, más si cabe que la de un vídeo común, ya que no es necesaria la sintonización de canales.

En cuanto a los controles de las funciones se centralizan mayoritariamente en el control remoto, hasta el punto de no poder reproducir una película en el idioma deseado si el mando a distancia no funcionase, lo que se puede considerar un defecto, aunque esta situación está muy generalizada en cualquier tipo de dispositivo de electrónica de consumo.

En lo referente a su calidad, tanto de imagen como de sonido, es excepcional, como mencionamos anteriormente. Son los reproductores de los próximos años y sus precios cada vez son más competitivos, lo que pone al alcance de cualquier bolsillo la posibilidad de disfrutar del cine en casa. Para el próximo verano el problema de no poder grabar quedará solucionado con el lanzamiento de un DVD+RW por parte de Philips.

En definitiva, nos encontramos ante un reproductor de DVD que pertenece al mercado de consumo y así ha sido diseñado en lo refererente a aspecto y funcionalidad. Por tanto, de esta manera debemos analizarlo y calificarlo: un producto de gran calidad y fiabilidad, con la garantía de una marca de prestigio y un precio que ya es asequible.

PHILIPS DVD 957 MATCH LINE

Precio:74.000 pesetas (444,74 euros)

Distribuidor: Philips

Tfn: 902 1133 84

www.philips.es

VALORACIÓN

Calidad de imagen para el mercado de consumo. Su precio, aunque asequible todavía no puede competir con los de los reproductores de vídeo.

Versatilidad:	★★★★
Instalación:	★★★★★
Precio:	★★★★
TOTAL:	★★★★



▲ ***Salidas independientes de audio y vídeo.***

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Alcatel Web Touch Plu

Un dispositivo con el que, además de hablar por teléfono, podremos conectarnos a Internet y enviar correo electr nico de forma c moda y sencilla.

TELÉFONO WEB

Está claro que Internet está tomando cada vez más relevancia en nuestras vidas y parece ser que, en no mucho tiempo, se convertirá en un medio de difusión de la información tan importante como puede ser hoy en día el de la televisión. Por ello, cada vez aparecen más aparatos que han sido diseñados o modificados para utilizarse en este entorno. Éste es el caso del dispositivo que estamos analizando. En principio nos encontramos ante un terminal telefónico, pero Alcatel ha ampliado las posibilidades de este aparato, permitiendo que el usuario pueda conectarse a Internet de manera rápida y eficaz. El inconveniente de Web Touch Plus radica en la ausencia de un disco duro, ya que esto reduce sus posibilidades. Por ello, no podemos ni pensar en que este tipo de dispositivos puedan llegar a desplazar a los ordenadores; pero sí que pretenden ser un buen complemento para conectarnos a Internet de manera rápida y cómoda.
En su parte frontal encontramos que está formado, en primer lugar, por una pantalla táctil y un teclado numérico, el cual nos permitirá realizar llamadas y, de esta forma, emplear el aparato como un teléfono convencional, mediante el auricular o a través del altavoz que incorpora (posee una función «manos libres»). Además, el fabricante también ha incluido en la parte superior un conjunto de teclas de acceso a las funciones más comunes, como son conectarnos a Internet, acceder directamente y consultar nuestro correo electrónico rápidamente, así como otra opción que nos llevará al menú de inicio y tres botones más que nos permitirán ajustar el ángulo de visión y el encendido y apagado de la pantalla.
Si fijamos la atención en la parte inferior, encontramos un completo teclado (con el mismo número y disposición de caracteres que en los convencionales) desplegable en versión española («ñ» incluida), que nos resultará muy útil a la hora de escribir nuestros correos electrónicos o de rellenar espacios en la Web. Por este lado no tendremos problemas de espacio, ya que el diseño del teclado ha sido realizado de manera que lo podamos guardar debajo del dispositivo.
Lo primero que aparece al encender el aparato, es un menú gráfico en el que encontramos diferentes accesos a alguna páginas de Internet o a algunas opciones internas de la configuración de Web Touch Plus. Para acceder a las funciones del teléfono, disponemos de un puntero con el cuál, gracias a las características táctiles de la pantalla, pincharemos en el icono elegido y no tendremos la necesidad de teclear o presionar ningún botón. Las opciones de sitios Web que mencionábamos anteriormente, simplemente tienen un carácter informativo. Algunos de estos enlaces con los que contamos muestran información de cine, sorteos, viajes, Telefónica *on-line*, Páginas Amarillas *On Line*, Terra, BBVA, Invertia.com, tienda terra, deportes, supertienda Vía Plus, actualidad, el tiempo, ciudadhoy.com o el horóscopo. Gracias a ellas, podemos comprar entradas para el cine o consultar nuestra cuenta bancaria, por mencionar algunas funciones, de manera sencilla y sin ninguna complicación.
Por otro lado, también hay que mencionar que el usuario tiene acceso a las órdenes de marcación telefónica, acceso a Internet, a la agenda y al correo electrónico. Si queremos especificar una dirección concreta en la Red, tendremos que realizar la conexión, ubicar el cursor en el espacio indicado para la *URL*, y finalmente escribir la combinación necesaria mediante el teclado que se incorpora en el teléfono. Después de esto, un mensaje nos informa del proceso de la carga de la página que hemos seleccionado.
La navegación mediante este dispositivo se realiza de forma intuitiva y sencilla, dado que para acceder a los enlaces, simplemente tendremos que realizar una ligera presión sobre el que deseemos. Al mismo tiempo, la gestión de nuestro correo también es sencilla, ya sea en los envíos o recepciones del mismo. Para realizar estas tareas disponemos de un icono en el menú de inicio, a través del cuál accedemos a las opciones del destinatario, asunto, texto, etc, directamente.
Una innovación incluida en el dispositivo, que nos resultará muy útil, es la incorporación de una salida para puerto paralelo, situada en la parte posterior. Esto supone una gran ventaja si tenemos impresora, ya que podemos disponer de la información para llevarla con nosotros o para almacenarla. También han situado en esta parte un conector serie que nos permite conectarnos a través de él con un ordenador personal.
En este momento no está disponible en el mercado, pero en poco tiempo podremos encontrarlo en comercios y grandes superficies a un precio aproximado de 60.000 pesetas (en el momento del cierre de esta edición aún no se sabía con exactitud).



▲ *El inconveniente de este dispositivo radica en la ausencia del disco duro.*



WEB TOUCH PLUS
Fabricante: Alcatel
Distribuidor: Terra Networks
Tfn: 91 452 30 00
www.alcatel.es

VALORACIÓN

Este dispositivo resulta muy útil como complemento de conexión a Internet. La navegación y utilización del mismo resultan muy sencillas. Nos ofrece multitud de posibilidades en la Red, aunque a un precio que se prevé un poco elevado.

Facilidad de uso	★★★★
Software	★★★
Rapidez	★★★
TOTAL	★★★

Creative Sound Blaster Live! Platinum 5.1

Una tarjeta de sonido que se caracteriza por su panel Live! Drive IR, con el que podremos conectar múltiples dispositivos y controlar todas las funciones que realicemos.

TARJETA DE SONIDO

VALORACI N

Una tarjeta de sonido de alta calidad con la que podremos realizar múltiples funciones gracias a todos los complementos que se incluyen con la misma, además de poder disfrutar con el sonido cuadrafónico envolvente. En cuanto a la relación calidad/precio, cabe destacar que si bien su precio es algo superior a las ya presentes en el mercado, también la calidad del sonido y las prestaciones y complementos son superiores.

Instalación:	★★★
Accesorios:	★★★★★
Calidad de sonido:	★★★★
Software:	★★★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★★

La firma Creative, una de las líderes en el campo multimedia, ha sacado al mercado una tarjeta de sonido con unas características óptimas y que, como aliciente para el usuario, incluye una unidad Live! Drive IR. Este dispositivo que se integra al ordenador nos permite, entre otras muchas cosas, a través de su panel frontal, conectar dispositivos de audio digitales externos mediante entrada/salida óptica o RCA, controlar el PC por infrarrojos mediante el control remoto que viene incluido en el paquete, ajustar el volumen de los auriculares o conectar dispositivos MIDI. También está preparada para utilizar 64 canales acelerados por hardware de manera simultánea.

A pesar de que la instalación pueda resultar un poco complicada para un usuario inexperto, como ocurre en la mayoría de los componentes internos, Sound Blanster Live! Platinum incluye un completo manual que facilita esta labor. La caja lleva todo lo necesario para sacar el mayor partido a esta inversión. Entre los muchos accesorios que se incluyen, encontramos una amplia selección de software, empezando por el paquete de utilidades y controladores Creative para Windows 95/98, NT 4.0/2000 y Windows Me. Pero la firma también ha incluido cuatro CDs de software de terceros en los que podemos encontrar aplicaciones de tratamiento de sonido e incluso la versión completa del juego *Alien versus Predator*.

Además de la unidad Live! Drive IR, el control remoto y el software que mencionábamos anteriormente, también podemos encontrar un micrófono para utilizar con algunas aplicaciones que lo precisen, una clavija de adaptación para auriculares, cable de audio de CD-ROM, cable CD SP/DIF y todos los necesarios para poner en funcionamiento este dispositivo.

Finalmente, cabe mencionar que, gracias a la capacidad que tiene de ofrecernos sonido *Dolby Surround* multicanal digital, no será necesario adquirir un decodificador Dolby Digital externo.



▲ *Incluye un módulo de conexiones externo y control remoto.*

CREATIVE SOUND BLASTER LIVE! PLATINUM

Precio: 37.716 pesetas(226.67 euros)

Requisitos mínimos: Pentium 166 MHz, W95, 160 Mbytes de espacio libre en disco duro, unidad de CD-ROM para la instalación del software, ranura compatible PCI 2,1 abierta a media longitud.

Fabricante: Creative

Teléfono: 91 662 51 16

www.europe.creative.com

Xircom Rex 5000

Pequeña y manejable agenda con las funciones básicas para el usuario principiante.

MICRO PDA

VALORACI N

Debido a sus reducidas dimensiones, este dispositivo es muy cómodo de transportar y consultar en cualquier lugar. Aunque las funciones no son muy variadas, resultan útiles para tener organizados los datos más importantes.

Facilidad de uso	★★★★
Utilidades	★★★
Precio	★★★
TOTAL	★★★

De la firma Xircom aparece este pequeño dispositivo que podríamos calificar de MicroPDA. Presenta el formato de una tarjeta PCMCIA. De esta forma, nos permite introducirla en la ranura correspondiente del ordenador portátil para poder sincronizar los dos dispositivos y tener siempre los datos actualizados. Pero, además, gracias a un adaptador (que tendremos que adquirir por separado), llamado Docking Station, podremos conectarla también al ordenador de sobremesa. Presenta una pantalla *LCD* con capacidad para 9 líneas y posee 512 Kbytes de memoria que nos permiten introducir más de 6000 entradas. Para funcionar, emplea 2 baterías de litio. El peso del dispositivo con las baterías es de 40 g, por lo que no representa ninguna carga para transportarla cómodamente en el bolsillo de la camisa o en la cartera.

Para navegar por sus diferentes funciones dispone de 6 botones en su parte frontal, con los que podemos introducir y recuperar la información del aparato. Una de las funciones que puede realizar es el calendario, con el que podremos ver las tareas que tenemos en el día y a la hora a las que las hayamos introducido y poner la alarma para una de estas tareas. Además, es capaz de seleccionar la vista que queramos (diaria, semanal o mensual).

También disponemos de una agenda de contactos, con la que no habrá problemas para tener todos los teléfonos a mano en cualquier situación. Los teléfonos podemos clasificarlos por categorías (contactos de trabajo, contactos personales o de la compañía). Por otro lado, tenemos otra función para apuntar notas recordatorias y una más para crear una lista de cosas que tenemos por hacer. Por último, posee una función para cambiar las preferencias del aparato, tales como el formato de las fechas, los sonidos de alarma, etc. Para todo esto tendremos que introducir los datos bien mediante el teclado que nos aparece en la pantalla (aunque esto resulta un poco incómodo) o bien mediante la aplicación que tenemos en el ordenador para, posteriormente, introducir la información en el dispositivo.

El fabricante incluye con la agenda un CD con los *drivers* y la aplicación TrueSynk Plus para poder sincronizar la información entre el aparato y el ordenador. Por otro lado, la agenda también lleva una funda de piel y las tarjetas de visita, un protector de plástico, dos baterías de litio con una duración aproximada de 6 meses, una guía del usuario y otra de referencia rápida.

REX 5000

Precio: 19.604 pesetas/117,82 euros

Fabricante: Xircom

Distribuidor: Santa Bárbara

Tfo: 93 474 29 09

www.santabárbara.es

Requisitos mínimos: Pentium 90 MHz, Windows 95, 98 o NT 4.0, ranura PCMCIA para el portátil, 16 Mbytes de memoria RAM, 25 Mbytes de espacio libre en disco duro, CD-ROM para la instalación de *drivers*.

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Philips Vesta Pro Scan

Una cÆmara de videoconferencia que nos permite escanear documentos c modamente y reconocerlos mediante un completo software.

VIDEOCÁMARA

Vesta Pro Scan es una cámara para el PC fácil de usar y que incluye un completo paquete de software con el que podremos sacar el máximo rendimiento a este dispositivo. Es una cámara multifuncional. No sólo podemos sacar fotografías, realizar vídeos VGA a 30 imágenes por segundo y enviarlos a una dirección de correo electrónico o realizar videoconferencias. La novedad de este dispositivo radica en la posibilidad de escanear documentos completos (o una parte de ellos) y reconocerlos mediante Page Cam, un programa exclusivo, creado por Xerox, que permite capturar gráficos y reconocer ópticamente textos y números directamente de hojas impresas en documentos electrónicos y hojas de cálculo.

La cámara posee un original diseño ovalado con un objetivo en la parte frontal y un único botón para tomar fotografías. Integra un micrófono en la zona frontal sobre el objetivo para grabar el sonido durante la realización de los vídeos. Además de un soporte para colocar la cámara, ésta incluye un trípode profesional (de altura regulable) para que la instalación de la cámara sea más cómoda y precisa.

VESTA PRO SCAN

Precio: 19.000 pesetas (114,19 euros)

Fabricante: Philips

Tfn: 902 113 384

www.ce.philips.es

Requisitos mínimos: Pentium 166, 16 Mbytes de memoria RAM, Windows 98, un puerto USB libre, 10 Mbytes libres de espacio en disco duro, 64 K de color display, CD-ROM o DVD-ROM para la instalación de los *drivers*.

Como es habitual en este tipo de dispositivos, esta cámara se conecta a nuestro ordenador mediante un puerto USB, por lo que su instalación es sencilla. Tan sólo tendremos que cargar el software incluido en el CD antes de conectar el dispositivo a nuestro ordenador. De esta forma, los *drivers* quedan preinstalados y listos para utilizarse al enchufar la cámara (por lo que la conexión se realiza en caliente).

Los vídeos se realizan en VGA a 30 imágenes por segundo.

Además, toma fotografías instantáneas Super VGA con una resolución de 800 x 600. El CD de software que se incorpora junto con la cámara es muy completo y nos permite realizar las funciones típicas de este tipo de productos. Es muy sencillo de manejar, por lo que no tendremos problemas a la hora de capturar imágenes, vídeo, realizar videoconferencias y escanear documentos. Entre los programas que se incluyen destacamos Page Cam, software creado por la casa Xerox, con el que, como mencionábamos al principio, podremos reconocer ópticamente textos y números. Otros programas que podemos encontrar son VideoLink Mail, de SmithMicro, con el que tenemos varias opciones para utilizar con Interne NetMeeting 2.1 y PhotoExpress 2 SE.

VALORACI N

Philips ha combinado una videocámara de alta resolución con un poderoso paquete de software. Es una buena opción para el usuario medio, ya que no sólo nos ofrece unas buenas prestaciones, sino que además es sencilla de instalar.

Funcionalidad:	★★★★★
Calidad de imagen:	★★★★
Software:	★★★★★
Accesorios:	★★★★
TOTAL:	★★★★

GN Netcom GN9000 Bluetooth

Estos cascos inalÆmbricos nos ofrecen una doble funcionalidad: hablar por telØfono y conectarlos al ordenador.

AURICULARES

Su desarrollo se inició hace unos 7 años y ahora comienza el lanzamiento al mercado de los primeros dispositivos que incluyen la tecnología inalámbrica Bluetooth. Ésta nos permite conectar entre sí dispositivos como teléfonos móviles, PDAs u ordenadores. Todo esto es posible gracias a una conexión de corto alcance realizada mediante un enlace de radio de baja frecuencia (frecuencia no comercial).

Incorpora un microchip en un aparato emisor de las ondas de radio. Éste envía señales que buscan a otros periféricos que se encuentran en su entorno y que empleen también este chip, además de comprobar que transmiten en el rango de frecuencias correcto.

La compañía GN Netcom ha sido una de las pioneras en nuestro país que presenta un producto homologado como Bluetooth. Esta empresa ha sacado al mercado unos originales auriculares inalámbricos que no sólo sirven para hablar por teléfono, sino que además nos permiten conectarlos al ordenador para utilizarlos con programas de reconocimiento de voz.

Para hablar con ellos, tan sólo tendremos que conectarlos a cualquier teléfono convencional. Sirven de puente entre el usuario y el terminal del teléfono, por eso la instalación resulta tan sencilla. La distancia máxima a la que pueden funcionar de manera óptima es de 10 metros, suficiente para que su utilización se realice de manera cómoda para el usuario.



GN9000 BLUETOOTH

Precio: 89.900 pesetas (540,31 euros)

Fabricante: GN Netcom

Tfn: 902 010 532

www.gnnetcom.com

La base de los auriculares incluye dos controles. Uno de ellos es el selector de terminación del teléfono, que nos permite ajustar los diferentes sistemas telefónicos existentes. El otro es un control del volumen del micrófono.

En el casco encontramos que el fabricante ha incluido otros dos botones más, uno del volumen del propio casco y otro que nos permite activar la función *mute*.

Para utilizar su doble funcionalidad y conectarlo al ordenador, la conexión se tiene que realizar a través de un cable que se enchufa directamente a la salida de la tarjeta de sonido. Este cable ha sido incluido con los auriculares, pero si queremos trabajar con las dos modalidades simultáneamente, tendremos que adquirir un dispositivo adicional llamado *select* diseñado para este fin.

Este dispositivo funciona mediante una batería recargable. Por ello, tenemos que situar el casco sobre su base durante una hora y media para que esta se cargue completamente. La duración de la batería es igualmente de una hora y media de conversación.

VALORACI N

Las pruebas a las que han sido sometidos han demostrado que estos auriculares inalámbricos permiten una comunicación y un sonido limpios y claros tanto en emisión como en recepción. La calidad de este dispositivo es muy buena, pero su precio resulta muy elevado.

Instalación:	★★★★
Calidad de sonido:	★★★★
Facilidad de uso:	★★★
Versatilidad:	★★★★
Precio:	★★
TOTAL:	★★★

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

UC-Logic Penkeyboard

Un teclado que incluye tres productos en uno, gracias a la tableta digitalizadora que integra y que puede utilizarse como rat n.

TECLADO

UC-Logic Technology Corp. nos ofrece este teclado que, como característica principal y diferenciadora del resto de este tipo periféricos, incluye una pequeña tableta digitalizadora que nos permitirá no sólo utilizarla para dibujar, sino que también puede hacer las veces de ratón, dado que el lápiz incluye un botón con dos posiciones para utilizar como las funciones normales de los controles del *mouse*. Este lápiz se conecta a una entrada en la parte trasera del teclado con un cable suficientemente largo como para utilizarlo con comodidad sobre la superficie de la tableta, pero no tiene soporte para colocarlo, por lo que tiene que estar suelto encima de la mesa.

El diseño de este dispositivo, que podríamos calificar como el «multifunción» de los periféricos de entrada, es aplanado e incluye una superficie que hace las funciones de reposamuñecas, aunque no está preparado para encajar este tipo de accesorios externos. Dentro de los teclados encontramos dos sistemas, el mecánico y el de membrana. El que aquí analizamos utiliza el mecánico, más extendido entre los usuarios, pero a la vez más caro de fabricar. En la distribución del teclado, encontramos que han desplazado los cursores y el teclad[o] numérico hacia arr[iba] para hacer sitio a la superficie de la tableta. Al reducir el espacio disponible del teclado, no se han incluido las teclas de acceso directo que en los últimos modelos de estos dispositivos ya se incluyen por defecto, ya que aceleran considerablemente el trabajo.



Para instalarlo, basta con conectar los cables al ordenador y éste detectará el nuevo hardware. Cuando nos los pida, introduciremos en el ordenador el CD-ROM con los *drivers* y la instala[c]ión se realizará de [fo]rma automática y [sen]cilla. Con el teclado [se in]cluye un CD con una aplicación que nos permite dibujar e incluye numerosas herramientas. La funcionalidad que nos ofrece esta tableta es muy útil, ya que además de dibujar podemos firmar documentos o escribir de nuestro puño y letra cartas y enviarlas por Internet. El teclado va conectado al PC mediante una entrada PS/2. Pero un inconveniente que hemos encontrado al analizar este teclado, es que para que la tableta digitalizadora funcione, tenemos que tener conectado el cable al puerto COM del ordenador.

PENKEYBOARD

Requisitos mínimos: una entrada PS2 y un Puerto COM libres además de una unidad CD-ROM para la instalación de los *drivers*.

Fabricante: UC-Logic Technology Corp.

Distribuidor: Artigraf

Teléfono: 91 357 13 74

www.uc-logic.com

Precio: 14.000 pesetas (84,14 euros)

VALORACI N

Este teclado destaca por su originalidad al incorporar la tableta digitalizadora que puede ser muy útil en determinados momentos, aunque nunca a nivel profesional. El inconveniente principal de este dispositivo reside en la obligatoriedad de utilizar tanto el PS/2 como el puerto COM para tener funcionando los dos periféricos al mismo tiempo, ya que este problema se podía haber resuelto incluyendo la tecnología USB a este teclado.

Ergonomía:	★★★
Funcionalidad:	★★★★
Instalación:	★★★★
Extras:	★★★★
Precio:	★★★★
TOTAL:	★★★★

Acer Airkey

Gracias a su tecnolog a cordless podemos manejar este teclado a distancia, incorporÆndole ademÆs el rat n.

TECLADO



La marca Acer no podía ser menos a la hora de actualizar sus periféricos, por ello han incluido la tecnología sin cable *cordless* (o también llamada *wireless*) a la hora de diseñar este teclado. Esta técnica consiste en la emisión de información entre dos equipos (uno transmisor y otro receptor de la señal) y su utilización nos permite escribir con el teclado sin necesidad de estar físicamente conectados al ordenador mediante un cable. La señal se transmite a un pequeño receptor que va conectado al PC.

Pero escribir no es la única función que podemos realizar con este teclado, ya que los fabricantes han incorporado al dispositivo las funciones de ratón para mayor comodidad del usuario. El ratón está dividido en dos partes: por un lado, a la derecha del teclado manejamos los movimientos del ratón y en el lado izquierdo encontramos los dos botones con las funciones típicas del mismo. En un principio este sistema puede resultar un poco incómodo, pero una vez que se va adquiriendo práctica, su manejo se simplifica considerablemente.

A simple vista se puede observar su semejanza con los teclados que se incluyen en los ordenadores portátiles. Incorpora el mecanismo de membrana, prácticamente el más utilizado en estos ordenadores. El tamaño de éste teclado es muy reducido en comparación con las dimensiones que suelen tener los de los ordenadores de sobremesa, lo cual incide directamente en el tamaño de las teclas. Por ello, tampoco se han integrado en él los botones de acceso rápido que en los últimos modelos de teclados vienen apareciendo y que tan útiles resultan.

La instalación de éste periférico no presenta ninguna dificultad. Simplemente tenemos que conectar los dos cables, el del teclado y el ratón, a sus correspondientes conectores, encender el ordenador y ponernos a trabajar con él.

La distancia que puede alcanzar este dispositivo está entre un metro y medio a dos metros de distancia. El receptor se alimenta de energía mediante el cable que va conectado al PC, pero dado que el teclado no utiliza cable, la alimentación la realiza mediante dos baterías AA.

AIRKEY

Requisitos mínimos: Un PC con Windows 95, NT 4.0 o superiores.

Fabricante: Acer

Distribuidor: Aleph Comunicación

Teléfono: 902 20 23 23

www.acer.es

Precio: 6.520 pesetas (39,18 euros)

VALORACI N

La incorporación de la tecnología cordless a este teclado puede resultar muy práctica, ya que no tenemos que depender de la distancia del cable que los fabricantes hayan decidido poner. Es importante que hayan integrado el ratón en éste dispositivo, pero el sistema empleado para éste no resulta muy cómodo.

Ergonomía:	★★★
Funcionalidad:	★★★
Instalación:	★★★★
Extras:	★★★
Precio:	★★★★
TOTAL:	★★★

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Macromedia Flash 5 Freehand 9 Studio

Macromedia continúa con su política de integración de aplicaciones para facilitar la labor de programadores y diseñadores.

DISEÑO WEB

La compañía ha decidido integrar sus productos y compatibilizar más, si cabe, sus formatos para facilitar el trabajo de diseñadores y usuarios.
En este caso concreto la interacción entre ambos programas es absolutamente complementaria, diseño vectorial para la web o imprenta, unido a la posibilidad de desarrollar animaciones de gran impacto.
La combinación de Macromedia Flash 5 y Freehand 9 permite producir material para imprimir y experiencias Web de gran impacto con el mínimo esfuerzo. Crea y diseña tus escenas, presenta tus ideas y, por último, pon la música que más te apetezca con las características avanzadas de Macromedia Flash 5.
El proceso inicial, para los no iniciados, es diseñar en FreeHand con todas las herramientas a nuestro alcance y luego importarlos a Flash, donde aprovecharemos la correspondencia de páginas con escenas o fotogramas de gran dinamismo que podemos realizar fácilmente con este herramienta de diseño web.

FreeHand 9

Macromedia FreeHand 9 es la solución profesional elegida por un gran número de diseñadores que publican indistintamente en soporte papel y en la Web. Esto ofrece herramientas sofisticadas de ilustración y características de productividad que ahorran tiempo y, por tanto, dinero.
La novena entrega de esta herramienta aporta nuevas soluciones, entre las que destaca la cuadrícula de perspectiva. Esta característica resulta muy útil para el diseño de imágenes en perspectiva o deformar figuras ordenadamente. Otra aplicación nueva que merece un trato especial es la de mano alzada, opción que apreciarán los ilustradores de carteles más creativos ya que les permitirá aprovechar sus habilidades con el lápiz o pincel y plasmarlo directamente en un documento tan interactivo como FreeHand. También merecen ser resaltadas características como la envoltura en vivo o el trazado con la varita mágica, así como los nuevos efectos de fusión y mejoras. Respecto a la producción, se han desarrollado nuevas herramientas de administración de varias páginas y la posibilidad de exportar formatos de la web optimizados como GIF, JPEG y PNG entre otros, además de la compatibilidad con ColorSync.
Una característica que es todo un acierto a todos los niveles es la compatibilidad con dos herramientas de Adobe, Acrobat y Photoshop, lo que nos permite generar PDF con URL y beneficiarnos de las ventajas que nos ofrece Photoshop para el tratamiento de imágenes.
En resumen, Macromedia busca la integración de herramientas y formatos con otros programas que, aunque no son desarrollados por ellos, se consideran casi un estándar, como es el caso de Photoshop.

MACROMEDIA FLASH 5 FREEHAND 9 STUDIO
Precio: 149.640 pesetas (899,55 euros)
Precio actualización: 49.880 pesetas (299,78 euros)
Distribuidor: SMPS
Tfn: 93 237 12 08
www.macromedia.com.es



da la posibilidad de arrastrar guías y al uso de la rejilla o cuadrícula, ayudan notablemente a la ordenación de objetos en el escenario que estamos construyendo.
Pero, sin duda, dos de las estrellas de este producto son la herramienta «pluma» y los manejadores de curvas de Bézier que funcionan de manera similar a la «pluma» de FreeHand.
En cuanto a la gestión del flujo de trabajo, también se han mejorado los paneles de colores, acciones, películas completas, etc. La inclusión de la posibilidad de que el diseñador comparta bibliotecas con elementos, ya sean símbolos, botones o cualquier otro de objeto, facilita considerablemente el trabajo. Esta característica nos permite ir almacenando nuestras propias funciones y ahorrando o facilitando trabajo en el futuro.
Finalmente, hay que mencionar las mejoras en interactividad con la ampliación de ActionScrip y, por supuesto, gracias a la compatibilidad con herramientas como Fireworks y Generator, también de Macromedia.



▲ ***Ambas interfaces son bastante intuitivas.***

Flash 5

Esta aplicación está considerada como el estándar profesional para la creación de experiencias y efectos de gran impacto. Su capacidad y flexibilidad permite crear sitios web de gran complejidad sin la necesidad de tener unos profundos conocimientos al respecto.
Son varias las novedades que se han diseñado para la quinta entrega de Flash. Entre ellas, la creación de ilustraciones incorpora cuatro mejoras de especial interés. Los paneles de control del color permiten trabajar con más facilidad, especialmente los de «Trazo» y «Relleno». Los resaltes de selección facilitan la identificación de las líneas y grupos seleccionados. Esta característica, uni-

VALORACIÓN

Facilidades para el diseñador e integración de formatos y herramientas son las aportaciones de este nuevo producto, diseñado para profesionales, pero asequible a usuarios avanzados.

Interfaz:	★★★★
Flexibilidad:	★★★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★★

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Microsoft Works

La compaœa de Bill Gates nunca deja de lado el mercado de consumo; esta suite estÆ especialmente dirigida a Øl.

OFIMÁTICA

El hermano pequeño de Office reúne diversas aplicaciones ofimáticas pero elimina la complejidad de las que integra la popular *suite* de Microsoft. Lógicamente, junto a esta simplificación, detectamos una merma de funcionalidades, normalmente aquellas que un usuario doméstico obviaría. Y es precisamente a este segmento al que se dirige Works.
Básicamente, nos ofrece una base de datos, una hoja de cálculo, un editor de textos y un calendario de citas. Sin embargo, durante la instalación, detectará automáticamente todos los programas de Microsoft que existan en el equipo, de manera que sean accesibles desde su interfaz en cualquier momento. Por ejemplo, podremos consultar directamente el correo recibido a Outlook o ejecutar Internet Explorer sin abandonar la ventana de Works.
Para trabajar con comodidad, se ha diseñado un *Selector de tareas* que posee una apariencia similar a la de una página web y se comporta igual que ella. A grandes rasgos, podemos decir que su función es facilitar al usuario el acceso a tareas organizadas por categorías (como *Cartas y etiquetas, Administración financiera* o *Eventos y planteamientos*), a las distintas aplicaciones que pueblan nuestro PC y al *Historial*. Al seleccionar esta última opción, tendremos la oportunidad, entre otras cosas, de abrir cualquier fichero de Works con el que hayamos estado trabajando o eliminar todo el contenido de la carpeta.
Otro de los accesorios clave de esta *suite* es el *Portafolios* incorporado, el cual estará operativo en todo momento, ya que permanece siempre visible durante la ejecución de aplicaciones Windows. Es posible almacenar en él imágenes y archivos de texto, definir colecciones en las que integrar dichos elementos en función de su temática o el programa de procedencia, así como enviarlos a otros documentos.
También encontramos una útil *Libreta de direcciones* que actuará a modo de agenda para albergar ordenadamente números de teléfono y fax, cuentas de correo electrónico, la ubicación física de nuestros amigos y, en definitiva, cualquier contacto importante.



▲ ***Desde su interfaz se puede acceder a todos los programas de Microsoft.***

WORKS
Precio: 8.612 pesetas, IVA incluido (51,75 euros)
Fabricante: Microsoft.
Tfn: 902 197 198
www.Microsoft.com/spain

El centro del programa

Sin embargo, Microsoft Works posee cuatro herramientas fundamentales. En este sentido, señalaremos en primer lugar al procesador de textos. En líneas generales, es parecido al Word, en cambio, se ha puesto especial énfasis en cuestiones de ayuda al usuario. De este modo, encontramos plantillas de todo tipo y el omnipresente asistente. Éste nos irá guiando paso a paso a través de todos los parámetros que van a definir nuestro texto, desde el añadido de membrete hasta los niveles de coloreado que queremos utilizar. Una vez seleccionados aquellas opciones que conformarán nuestra creación, sólo tendremos que añadir el texto correspondiente y obtener una carta de presentación inmaculada, una etiqueta de lujo, etc.
Por su parte, la base de datos nos permitirá controlar y organizar adecuadamente la información; hasta el punto de que nos brinda la posibilidad de generar informes detallados de la globalidad de la documentación o sólo de una parte de la misma. Una vez más, para crear cualquier clase de inventario, un asistente hará acto de presencia proponiéndonos modelos predefinidos. Tras estructurar la base de esta forma, rellenaremos los campos con, valgan de ejemplo, el precio del producto en cuestión o la fecha límite de la garantía. Esto nos ayudará a tener todos nuestros bienes en perfecto orden y concierto.
Pero, si lo que pretendemos es gestionar mejor nuestro tiempo a lo largo del día de modo que no olvidemos ningún acontecimiento, accederemos al calendario para constatar las citas almacenadas. El programa, si lo creemos conveniente, nos avisará de las fechas señaladas —como cumpleaños, aniversarios o acontecimientos deportivos—, bien a la hora exacta del suceso o anticipadamente. No obstante, quizás la innovación más llamativa del producto sea su hoja de cálculo, que además favorece la clasificación de los expedientes en varios tipos. A este respecto, es factible elaborar una hoja que efectúe cálculos financieros complejos de manera más fácil, o bien mantener un seguimiento de los proyectos de mejora y mantenimiento del hogar.
En conclusión, se trata de una versión reducida de Microsoft Office, dirigida especialmente al mercado de consumo,y como dirían en Estdos Unidos, su interfaz es más *friendly* de la que estamos acostumbrados a utilizar.
Por otra parte, Microsoft ya ha empezado a comercializar WorksSuite 2001, una suite más completa que la comentada anteriormente, ya que además de Works, cuenta con Picture it! Photo, Microsoft Works 2000, Auto Route 2001 y Encarta 2001.

D.O.G.

VALORACIóN

Conjunto de herramientas útiles para el usuario doméstico, aunque muy por debajo.

Facilidad:	★★★★
Desarrollo:	★★★
Herramientas:	★★★★
Precio:	★★★★★
TOTAL:	★★★

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

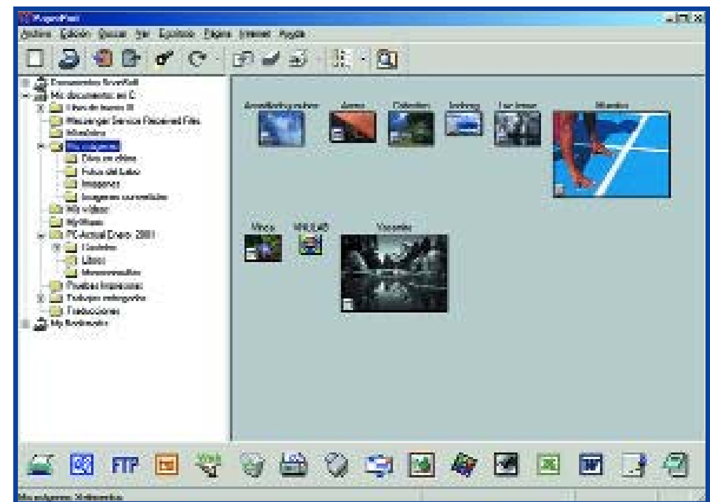
ScanSoft PaperPort Deluxe 7.0

La sØptima versi n de este producto incluye todas las opciones necesarioas para mantener nuestro equipo perfectamente organizado.

ORGANIZADOR DE FICHEROS

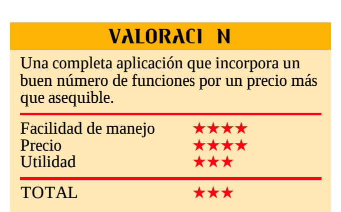
La organización no dura demasiado dentro de nuestros discos duros, por mucho que en nuestra vida cotidiana seamos muy ordenados. Esto se debe, por un lado, a nuestra facilidad para dejarnos llevar ante la automática capacidad de los ordenadores para el orden (y no sólo es un juego de palabras). Pero, por otro, a la ausencia en muchos equipos domésticos de un software que se dedique a organizar todas nuestras aplicaciones.
Una aglomeración indiscriminada en el disco duro puede llegar a ocasionar importantes pérdidas de rendimiento debidas a la fragmentación del disco duro. Si además le sumamos la dificultad de localizar los archivos a medida que comienzan a descontrolarse, el resultado son unas ganas locas de formatear el sistema con objeto de hacer borrón y cuenta nueva. Sin embargo, el mejor remedio contra cualquier enfermedad es la prevención. Por este motivo, la solución no es otra que emplear un gestor de archivos que nos permita mantenerlos debidamente organizados.
Orientado a usuarios profesionales, pero con un precio apto para el mercado de consumo, PaperPort 7.0 es un programa especialmente diseñado para cumplir con todas las tareas de mantenimiento y administración de los archivos. Así, la unión de ScanSoft con Caere, fabricante de la conocida aplicación de OCR Omnipage, ha dado como fruto un software de fácil manejo que llega con intención de instalarse en todos nuestros equipos.
Una vez que hayamos instalado la aplicación con la ayuda del asistente, podremos lanzar la ejecución de PaperPort. La pantalla principal, compuesta por botoneras horizontales y barras de menús, es un verdadero centro de control desde el que podemos llevar a cabo todo tipo de operaciones con cualquiera de nuestros programas. De esta manera, gracias al explorador de archivos de la parte central, podemos seleccionar los ficheros que nos interesen y enviarlos a cualquier aplicación que esté instalada.
Con PaperPort no es necesario recordar el nombre de nuestros archivos para poder reconocerlos. Para facilitar su identificación, en el explorador se muestra una vista en miniatura de cada fichero con las proporciones y colores del original. No obstante, para localizarlos de modo más preciso, podemos hacer uso del potente motor de búsqueda que incorpora el programa. Bajo el nombre de *SimpleSearch*, la función de exploración es capaz de encontrar archivos sin necesidad de que el usuario incluya su nombre completo. Sólo requiere un comentario, título, URL, anotación o nombre de autor, para que en unos segundos proporcione una lista con las coincidencias que más se aproximen a la descripción. Para acelerar esta tarea, podemos hacer que *SimpleSearch* actualice una lista en la que incluye los datos más relevantes de cada archivo y, en lugar de explorar el disco duro, la recorra de forma secuencial hasta dar con el documento solicitado.
La función de OCR es una de las más llamativas dentro de este producto, probablemente por la tradición de la compañía. Se trata de una función de reconocimiento de texto automática (de hecho, es la versión TextBridge Classic, un software que conocemos). Cuando el espacio del visor de miniaturas comienza a llenarse de archivos, la visualización de los mismos se hace más complicada. Para localizarlos, nos vemos obligados a trasladarnos por las barras de desplazamiento con objeto de llegar a verlos todos. Para evitar esto, PaperPort dispone de una opción llamada *Stack* o apilamiento que permite concentrar en poco espacio múltiples archivos relacionados entre sí. De este modo, si tenemos un determinado número de imágenes correspondientes al mismo evento, podremos agruparlas una encima de otra para que ocupen lo mínimo. Al apilarlas, en la parte inferior aparece una barra de desplazamiento que nos permite movernos de una a otra.
Esta característica también es muy útil cuando queremos enviar el conjunto de archivos por correo electrónico. PaperPort se encarga de mandar todos los documentos adjuntando un pequeño visor o *miniviewer* que asegura la correcta visualización de los mismos en caso de que el receptor no disponga del programa.
La navegación por Internet también está contemplada a la hora de miniaturizar los archivos, de manera que es posible miniaturizar una página web. Cada vez que entremos *on-line*, PaperPort se encargará de realizar sincronizaciones de forma automática.
Por último, debemos hablar de las funciones de digitalización. Desde una botonera específica, podemos realizar copias con sólo pulsar un botón para enviarlas a la impresora, a otra aplicación, a un destinatario por fax o al programa de reconocimiento óptico de caracteres.





▲ *La aglomeración de ficheros afecta negativamente al rendimiento del PC.*

PAPERPORT DELUXE 7.0
Precio: 7.327 pesetas (44,04 euros)
Fabricante: ScanSoft. Tfn: 902 119 224
www.scansoft.com/europe



VALORACI N

Una completa aplicación que incorpora un buen número de funciones por un precio más que asequible.

Facilidad de manejo	★★★★
Precio	★★★★
Utilidad	★★★
TOTAL	★★★

La velocidad por encima de todo

Las nuevas tarjetas grÆficas se caracterizan por ser autØnticos motores de aceleraci n que permiten obtener un gran rendimiento de las imÆgenes tanto 2D como 3D y, por ende, de los programas multimedia y los juegos de œltima generaci n.

Desde hace ya un par de años aproximadamente, el mundo de las tarjetas o aceleradoras gráficas ha sufrido un cambio radical. La razón fundamental de esta situación se debe a los continuos lanzamientos de chips que se han ido produciendo a lo largo de este tiempo. En la actualidad, podemos decir que en este campo existen autenticas «máquinas» aceleradoras de gráficos 3D, pero antes de mostraros los últimos modelos aparecidos en el mercado y hablar de su tecnología, hagamos un repaso a la historia más reciente.

Haciendo un poco de memoria, hace escasamente dos años se hablaba fundamentalmente del término tarjetas gráficas que ha evolucionado al de aceleradoras 3D, o en su defecto aceleradoras gráficas, debido a su mejora evidente en el apartado de las tres dimensiones. Tan sólo eran capaces de procesar gráficos en dos dimensiones, por lo que si necesitábamos poder trabajar o jugar con gráficos 3D, había que echar mano de una tarjeta aceleradora complementaria. Ésta se conectaba a otro puerto PCI junto a nuestra tarjeta, es decir, que trabajaban en paralelo: una realizaba el tratamiento de las imágenes 2D y la otra para 3D. La principal diferencia entre una y otra estriba en que la primera se encarga de traducir los datos digitales que le llegan del procesador del equipo a analógicos para que el monitor pueda procesarlos. Sin embargo, una aceleradora además libera de trabajo al mencionado «micro» de la CPU, ya que añade una serie de instrucciones ejecutadas por la propia tarjeta.

Sin embargo, llegó el momento en que las aplicaciones y juegos 3D se hicieron habituales. Del mismo modo, y debido a ello, se produjeron sensibles mejoras en la tecnología por parte de los fabricantes de aceleradoras, y llegó un momento en el que ambos tratamientos (2D y 3D) se aunaron en un mismo dispositivo con el consiguiente ahorro de puertos en nuestra placa.

Algo que resulta muy común entre aquellas personas que están comenzando a introducirse en el mundo de la aceleradoras gráficas es el hecho de confundir empresas

Criterios para elegir una tarjeta

Ya hemos hablado de que NVIDIA tan sólo fabrica los chips que posteriormente se implementan en las tarjetas de los diferentes montadores asociados. Pero claro, algunos de vosotros os podréis preguntar, ¿entonces cuál es la diferencia real entre un modelo y otro que incluyan el mismo procesador? Y nosotros os respondemos, ninguna. Pero claro, hay otros apartados que debemos tener en cuenta a la hora de decantarnos por uno u otro. Uno de ellos es la diferencia de velocidad de transferencia de la memoria. Ésta viene expresada en **NANOSEGUNDOS** (ns), y cuanto menor sea el valor, mayor es su velocidad. En los últimos modelos lanzados al mercado ésta suele ir de 5 a 7 ns. Casi todos los montadores suelen utilizar el mismo tipo, pero a veces se da el caso de que ésta puede variar en una tarjeta de similares características en medio nanosegundo, aspecto importante. También debemos tener en cuenta las entradas y salidas que la tarjeta en sí incluye. Podemos encontrar modelos en los que tan sólo encontraremos la obligatoria salida VGA, sin embargo en otros, además de ésta, incluyen otras entradas y salidas TV que en determinados casos nos pueden servir de gran utilidad. Para terminar mencionaremos el capítulo de los controladores, que en la mayoría de los casos suelen ser muy parecidos, pero la diferencia estriba en que unos pueden incluir un mayor número de utilidades que el resto Esto sucede por ejemplo con los de las tarjetas de Leadtek que, gracias a un añadido denominado WinFox, nos permite un mayor control del rendimiento de la aceleradora, por poner un ejemplo, a la hora de realizar **OVERCLOKING**, la labor es más sencilla.



▲ *Hace tiempo existía gran cantidad de fabricantes de tecnología gráfica, en la actualidad ese campo se va reduciendo.*

La importancia de la memoria

Tanto el procesador de la tarjeta como la memoria de la misma son los dos elementos más importantes con los que cuenta una aceleradora 3D. La memoria, al igual que el motor gráfico, ha experimentado un gran número de adelantos tecnológicos en los últimos tiempos. En términos generales, comentaremos que se pasó de la ya antiquísima DRAM de 300 mbps a la VRAM de 400. Posteriormente los fabricantes se decantaron por la SDRAM y la SGRAM, que duplicaban la velocidad de proceso hasta llegar a los 800 **MBPS**.
Para terminar nos encontramos con la memoria más rápida del mercado y que es la que hoy en día es utilizada por la gran mayoría de los fabricantes en su tarjetas de más alta gama, nos referimos a la DDR. Es capaz de casi duplicar la velocidad de acceso de los dos tipos comentados anteriormente y puede transferir el doble de información en la misma unidad de tiempo, alrededor de 1.500 o 1.600 Mbps. Suele montarse con frecuencias que rondan entre los 5 y 6 ns, dependiendo del modelo y fabricante.
Además de esa velocidad de transferencia de la memoria, también está muy relacionado con el rendimiento de una aceleradora la cantidad que se monte en la misma, en la actualidad esta está entre los 32 y los 64

Asus V7100 Deluxe Combo



Esta tarjeta está basada en un chip de la empresa nVIDIA, más concretamente el ya comentado GeForce2 MX. Viene acompañado por 32 Mbytes de memoria tipo DDR. Además del mencionado motor gráfico, encontraremos otras funciones que nos pueden servir de gran utilidad. Hablamos por ejemplo de una sintonizadora de televisión, además de diversas entradas y salidas de vídeo, más concretamente nos referimos a una entrada y una salida ambas en formato S-Video.

En lo que a la aceleradora propiamente dicha se refiere, su comportamiento ha sido, tal y como viene siendo habitual en las MX, excelente (más si tenemos en cuenta su precio). Eso sí, siempre y cuando hablemos de resoluciones que no sobrepasen los 1.024 x 768 puntos. A partir de ese nivel de rendimiento, sufre un claro bajón si la comparamos con otras tarjetas de gama superior. Junto a la tarjeta Asus incluye, además de los obligatorios controladores de la misma, gran cantidad de software como el AsusDVD 2000, el juego Soldier of Fortune, el Video Mail 4 o el VideoStudio 4.0.

VALORACIÓN

Además de la excelente relación calidad/precio de las tarjetas basadas en el MX de nVIDIA, esta aceleradora aporta un gran número de posibilidades gracias a la sintonizadora y a las entradas y salidas TV.

Accesorios adicionales:	★★★★★
Software:	★★★★
Pruebas:	★★★★
Precio:	★★★★
TOTAL:	★★★★

V7100 DELUXE COMBO
Precio: 38.200 pesetas (229,58 euros)
Fabricante: Asus
Distribuidor: Cloespain. Tfn: 956 68 53 53
www.asus.com.tw
Características técnicas: Motor gráfico GeForce2 MX, 32 Mbytes de memoria

que fabrican motores gráficos con aquellas que montan la tarjeta propiamente dicha. Llegados a este punto, resulta necesario establecer las diferencias básicas. A estas alturas, ya podemos afirmar que el mayor fabricante de chips o motores gráficos que hay en el mundo es NVIDIA. Esta empresa fue la que creó la prestigiosa familia TNT, es decir, la Riva TNT, la TNT2, la Ultra, la TNT M64, etc. Sin embargo, y lo mismo ocurre con la actual gama de GeForce y GeForce2 de la misma empresa, nVIDIA no fabrica tarjetas, sino tan sólo el motor gráfico que incluye. A continuación éste es distribuido entre aquellas compañías que realmente son las que montan o fabrican las tarjetas que a nosotros nos llegan. Nos referimos a casas como Hercules, Leadtek, Elsa, Creative o Asus, entre otras. Estos montadores crean su propia circuitería de tarjeta, utilizan la memoria que ellos creen conveniente que es adecuada a un chip en concreto y optimizan sus propios controladores. Además,

Ati All-In-Wonder Radeon

Tal y como viene siendo habitual en Ati, tras el lanzamiento de una tarjeta que incluye un nuevo chip, a los pocos meses se presenta una versión basada en el mismo motor pero con sintonizadora de televisión. Es decir, pasa a pertenecer a la familia All-In-Wonder. Este modelo combina, además de la potencia del procesador Radeon de 256 bits, las utilidades que nos ofrece una sintonizadora de televisión con sus correspondientes entradas y salidas TV que nos servirán para la conexión a dispositivos de vídeo externos. La tarjeta incluye 32 Mbytes de memoria DDR y podría ser considerado como equivalente a una GeForce2 MX, a diferencia de que esta segunda normalmente carece tanto de la sintonizadora como de las entradas y salidas TV.

VALORACIÓN

Esta tarjeta no sólo destaca por la potencia del motor gráfico que incluye, sino que además destacaremos la sintonizadora de TV. No responde de manera habitual trabajando a bajas resoluciones.

Accesorios adicionales:	★★★★
Software:	★★★★
Pruebas:	★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★



ALL-IN-WONDER RADEON
Precio: 59.900 pesetas (360,01 euros)
Fabricante: Ati. Tfn: 91 710 20 23
www.ati.com
Características técnicas: Procesador Radeon de 256 bits, 32 Mbytes de memoria DDR, sintonizadora de televisión.

Creative 3DBlaster GeForce2 Ultra

Esta tarjeta está basada en un chip GeForce2 Ultra, es decir, el último y más potente motor gráfico de nVIDIA. De los resultados obtenidos podemos deducir que no cabe duda de que son superiores a cualquier tarjeta que podamos encontrar por el momento. La mayor diferencia se observa cuando el trabajo se realiza a altas resoluciones, dígase por ejemplo 1.600 x 1.200 puntos, ya que el rendimiento no decae estrepitosamente, tal y como ocurre en modelos menos potentes, dígase una MX. Este modelo no cuenta con ninguna salida TV, aspecto que podremos echar en falta, y más si tenemos en cuenta su elevado precio. Sin embargo la ventilación del procesador ha sido muy cuidada, así como la de la memoria, aunque en este segundo caso no sabemos muy bien los disipadores de los módulos son en realidad útiles o tan sólo sirven como mero adorno de la placa.

VALORACI N

Quizá lo más destacable de esta aceleradora sea la enorme potencia que desarrolla a la hora de trabajar a altas resoluciones, su precio es muy elevado

Accesorios adicionales:	★★★
Software:	★★★
Pruebas:	★★★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★

3DBLASTER GEFORCE2 ULTRA

Precio: 87.931 pesetas (528,475 euros)

Fabricante: Creative. Tfn: 91 662 51 16

www.europe.creative.co m

Características técnicas: Chip GeForce2 Ultra, no

Creative 3DBlaster GeForce2 MX

Creative también ha querido sumarse a esta excelente gama de aceleradoras con el modelo que trataremos a continuación. En realidad es muy similar a las de otras compañías basadas en el mismo motor gráfico, ya que junto al mencionado chip encontraremos 32 Mbytes de memoria tipo DDR. El rendimiento también es muy parecido, es decir, se comporta de manera excelente siempre y cuando no le exijamos demasiado (pasar de 1.024 puntos). Con esto os queremos decir, por ejemplo, que en el procesamiento de imágenes 3D a altas resoluciones, como podrían ser 1.600 puntos, el rendimiento de éste cae sustancialmente. Tal y como es habitual en las tarjetas basadas en este chip, la placa carece de entradas o salidas suplementarias de televisión. Sin embargo os diremos que junto a los *drivers* se ha incluido el juego Rage Rally, con el que tendremos la oportunidad de observar cómo funciona realmente la aceleradora que tenemos entre manos.

VALORACI N

Si observamos sus pruebas, el rendimiento es ligeramente inferior al de su directa competencia en la presente comparativa.

Accesorios adicionales:	★★★
Software:	★★★
Pruebas:	★★★★
Precio:	★★★★★
TOTAL:	★★★★

3DBLASTER GEFORCE2 MX

Precio: 25.614 pesetas (153,94 euros).

Fabricante: Creative. Tfn: 91 662 51 16

www.europe.creative.com, incluye el juego Rage Rally.

Características técnicas: GeForce2 MX, 32 Mbytes de memoria DDR



imponen el precio que creen más oportuno, de ahí las diferencias de coste que se dan a veces entre dos tarjetas similares pero de diferentes montadores. Aunque, eso sí, tanto en precio como en rendimiento y tecnología, estas diferencias resultan mínimas.

Eso en lo que se refiere a nVIDIA, ya que por otro lado podemos encontrar a Ati y Matrox, que trabajan de un modo distinto. La diferencia con respecto a lo comentado anteriormente estriba en que estas dos compañías fabrican tanto sus propios procesadores gráficos como montan sus propias tarjetas. Algunos de vosotros podéis pensar que nos hemos olvidado comentar a 3dfx (fabricante de las diferentes Voodoo), pero lo hemos dejado para el final porque hace muy poco tiempo esta compañía, que trabajaba de igual modo que Matrox y Ati, ha sido comprada por la todopoderosa nVIDIA, suponemos que por razones económicas. En este momento, es pronto para saber qué nos deparará el futuro en relación con este asunto.

La supremacía de nVIDIA

Poco a poco y con el paso del tiempo, esta compañía se ha ido «comiendo» la mayoría del mercado de las aceleradoras gráficas. Es más, en estos momentos podemos decir que el único fabricante capaz de hacerle sombra es Ati, tanto por tecnología como por innovaciones. Todo comenzó con el nacimiento de la familia TNT y sus correspondientes «descendientes», que supusieron el primer lanzamiento «serio» en lo que a aceleración gráfica 3D se refiere. No obstante 3dfx contrarrestó con su famosa familia Voodoo3, que aunque más rápida, presentaba un pequeño problema.

▲ *A pesar de su conocida gama Voodoo, 3dfx ha terminado por desaparecer absorbida por NVIDIA.*

Nos referimos, no a un tema de velocidad de proceso (que en realidad era más rápida), sino a que la Voodoo 3, tal y como ya ocurría con anteriores revisiones (Voodoo y Voodoo2), no era capaz de procesar una profundidad de color superior a los 16 bits, un punto negativo muy importante. Aunque no sólo por esa razón, ahí comenzó la debacle de 3dfx.

Una de las innovaciones tecnológicas más llamativas que encontramos en el mercado gráfico de los últimos tiempos es la que nos dio nVIDIA tras la última TNT, la TNT2 Ultra. Nos referimos a la gama GeForce 256, el cual era el primer chip que incorporaba tecnología de 256 bits. Pero había muchas más cosas. Destacaremos que contaba con la conocida como GPU (*Graphics Procesing Unit*), es decir, un procesador propio de la tarjeta capaz de realizar la aceleración 3D por sí solo. De este modo restaba una gran can-

Matrox Millennium G450

Matrox nos ofrece su último lanzamiento, hablamos de la primera tarjeta que incorpora el novedoso G450. En estos momentos hablaremos de la primera de ellas, la Millennium, ya que la segunda que pronto saldrá al mercado es la Marvel. El rendimiento, en comparación con las últimas novedades en aceleradoras lanzadas por otras compañías, es inferior. Esto en parte es lógico, ya que en este caso Matrox ha preferido orientarse al mercado más doméstico y menos exigente en lo que a la aceleración gráfica se refiere. La mayor diferencia la hemos apreciado en el trabajo a altas resoluciones, sobre todo trabajando con librerías OpenGL, ya que su rendimiento se ha visto seriamente perjudicado.
Incorpora tecnología *Dual Head*, pero en el caso de que queramos conectar una televisión a la segunda salida VGA de la tarjeta (por defecto está diseñado para poder utilizar un segundo monitor CRT), se incluye un adaptador en el que podremos encontrar una salida RCA y otra S-Video.

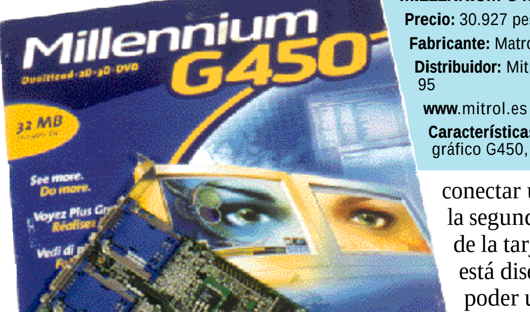
VALORACI N

Ni mucho menos comparable a otras tarjetas modernas, la G450 destaca por las posibilidades del Dual Head, utilizar dos monitores a un mismo tiempo.

Accesorios adicionales:	★★★★
Software:	★★★★
Pruebas:	★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★

MILLENNIUM G450

Precio: 30.927 pesetas (185,87 euros)
Fabricante: Matrox
Distribuidor: Mitrol. Tfn: 91 518 04 95
www.mitrol.es
Características técnicas: Motor gráfico G450, tecnología Dual



Leadtek Winfast GeForce2 Ultra

Montada con un chip Ultra de NVIDIA, esta aceleradora está capacitada para ofrecernos unos rendimientos realmente altos. Además cuenta con 64 Mbytes de memoria tipo DDR. Junto a la obligatoria salida VGA para monitores CRT, se ha incluido una salida de televisión en formato S-Video y otra para paneles digitales (DVI). El apartado del software viene cubierto por los controladores y un programa para la reproducción DVD llamado DVDMagic. Uno de los aspectos que más nos ha llamado la atención en esta placa es la enorme ventilación del micro, ya que además del ventilador en sí, lleva un disipador que ocupa casi toda la tarjeta.

VALORACI N

Al igual que el resto de la gama Ultra, ofrece un rendimiento muy bueno, además su precio es algo inferior al de sus competidoras.

Accesorios adicionales:	★★★★★
Software:	★★★★
Pruebas:	★★★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★★

WINFAST GEFORCE2 ULTRA

Precio: 74.600 pesetas (448,35 euros)
Fabricante: Leadtek
Distribuidor: Choose & Buy. Tfn: 91 369 84 00
www.leadtek.com
Características técnicas: Chip GeForce2 Ultra, 64 Mbytes de memoria DDR, salida VGA.





tidad de trabajo a la CPU del ordenador donde funcionaba, ya que la GPU se encargaba de realizar todos los cálculos de relleno de texturas, cálculo de polígonos, etc., dejando al ordenador encargado de lo que es el sonido y la inteligencia artificial del juego. Además se incluyó el T&L (*Transforming and Lighting*), todo ello vía hardware.
Este chip contaba con la entonces escalofriante cifra de 23 millones de transistores ensamblados sobre el mencionado MOTOR DE RENDER de 256 bits y capaz de generar entre 10 y 15 millones de triángulos por segundo, además podía representar hasta 480 millones de TEXELS también por segundo. Era el primer motor que incluía la tecnología *Quadtexel*, es decir, podía generar cuatro *texels* por ciclo de reloj, el doble de la anterior TNT, alcanzando así la velocidad de 120 MHz y con un bus de memoria de 166 MHz. Albergaba dos motores independientes en su interior, uno de luces dinámicas y otro para el tratamiento de geometrías.
Una vez os hemos comentado su tecnología interna, es posible hacerse una idea de la revolución que esto supuso en el mundo de la aceleración 3D, ya que la propia tarjeta comenzó a encargarse de todo el trabajo «duro», liberando de ese modo al procesador de la máquina. Del mismo modo, poco tiempo después se lanzó al mercado la segunda revisión de este chip. Se denominó GeForce2 GTS, que supone la más alta tecnología que se puede encontrar en la actualidad.
En esta nueva revisión, el rendimiento del chip ha sido aumentado hasta llegar a los 200 MHz, así como la memoria que tam-

Velocidad o tecnolog a



Estamos comprobando que cada poco tiempo (6 meses como mucho), sobre todo las dos grandes empresas de este mercado, NVIDIA y Ati, están lanzando nuevos y revolucionarios modelos con su correspondiente aumento de precio, por supuesto. Sin embargo podemos llegar a preguntarnos ¿realmente vale la pena ese, en algunos casos, enorme precio? En la mayoría de los casos, la respuesta es negativa.
La razón fundamental de esto es que muchas veces, cuando se lanza una novedad al mercado observamos que la única primicia que nos ofrece es una mayor velocidad de proceso. Teniendo en cuenta el altísimo rendimiento que las actuales aceleradoras son capaces de alcanzar, este aumento prácticamente no es perceptible para el ojo humano, algo que evidentemente no ocurre con el aumento de precio que sufren.



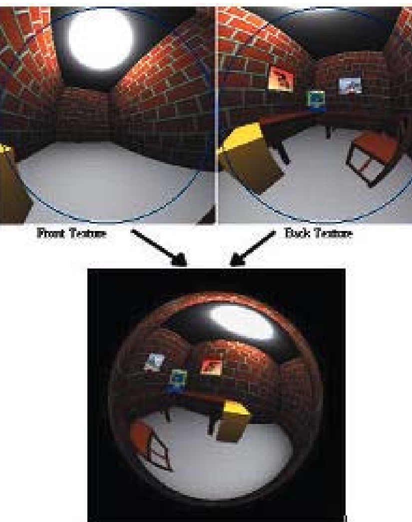
Otra historia es cuando se produce un aumento de tecnología. Podemos poner como ejemplo el cambio que se produjo cuando nVIDIA cambió de la TNT2 Ultra a la GeForce 256, o Ati con el paso de la Fury Maxx a la Radeon. Eso sí, pudo considerarse como una auténtica primicia. Con esto os queremos decir que en determinadas ocasiones es preferible ir un paso por detrás a los fabricantes. Ahora mismo sería una gran idea, para aquellas personas que estén interesadas, adquirir una tarjeta con chip GeForce 256 tras el lanzamiento de la segunda revisión, el GeForce2 GTS, ya que las primeras obligatoriamente sufren una considerable bajada de precio

Resultados obtenidos

Modelo	3DMark2000 640x480	3DMark2000 1.024x768	3DMark2000 1.600x1.200	Quake III 640x480	Quake III 1.024x768	Quake III 1.600x1.200
V7100 Deluxe Combo	6.364	4.642	2.421	115,7	73,7	35,8
All-In-Wonder Radeon	4.724	4.251	2.495	70,9	62,3	32,4
3DBlaster GeForce2 Ultra	6.634	6.431	4.929	117,9	114,9	87,1
3DBlaster GeForce2 MX	6.179	4.231	2.128	114,1	73,1	31,4
Winfast GeForce2 Ultra	6.659	6.502	5.003	118,1	115,2	89,5
Millennium G450	4.114	2.402	1.106	69,4	34,3	15,2

▲ *Gracias al efecto Bump Mapping lograremos un mayor realismo de la imagen sobre la que se aplica.*

bién sube de frecuencia hasta llegar a los 333 MHz. Por otro lado, mientras que el GeForce 256 incluía una arquitectura cuádruple (un canal trabaja sobre la geometría y el otro sobre las luces dinámicas de la imagen), el GTS incorpora cuatro motores de generación de texturas dobles, por lo que tiene ocho motores canalizadores de *texels* por cada ciclo de reloj. La primera revisión era capaz de generar de 10 a 15 millones de triángulos por segundo, éste está preparado para mover un máximo de 25 millones. También hay que comentar que este chip es el primero en el mundo que se puede denominar como *gigatexel*, es decir, puede representar más de mil millones de *texels* por segundo, más concretamente 1.600 millones. Si comparamos este exorbitante número con los 480 millones de la GeForce 256, en seguida nos damos cuenta de que la diferencia de rendimiento entre uno y otro modelo resulta considerable. Pero nada más, la GeForce2 no nos aporta nada nuevo si hablamos de tecnología, tan sólo una mayor velocidad de proceso. nVIDIA ha lanzado, dentro de esta última familia de las GTS, diferentes modelos para de este modo poder cubrir el mayor espectro de gamas posible. Podemos encontrar la Pro, la Ultra además de la MX. Consideramos que esta última, la GeForce2 MX, supone una de las opciones más atractivas existentes en estos momentos. Nos referimos a su relación calidad/precio, la cual consideramos como excelente. Todo lo contrario ocurre con la Ultra, que tiene un precio exagerado para las prestaciones que ofrece.



▲ *Los efectos que en algunas ocasiones nos ofrecen estas tarjetas suelen ser espectaculares, tal y como podemos observar en esta impresionante imagen.*

El resto de fabricantes

Existen otros fabricantes (recordemos que hablamos de chips, no de tarjetas) que desde hace un tiempo para acá se han convertido en «sombras» habituales de nVIDIA. Los denominamos de este modo porque en lo que respecta al lanzamiento de nuevos modelos, las altas velocidades de proceso y las innovaciones tecnológicas, esta empresa va por delante del resto. La única que ha sido capaz de seguirle los pasos, aunque con una mayor diferencia de tiempo entre los diferentes lanzamientos, ha sido Ati con sus tarjetas Fury Maxx y Radeon, que en realidad suponen la directa competencia de GeForce 256 y GeForce2 GTS, respectivamente. La primera de ellas se caracteriza por incluir dos procesadores de 128 bits acompañados por 64 Mbytes de memoria. Sin embargo, debemos tener en cuenta que cada uno de los micros tan sólo es capaz de trabajar con 32 Mbytes, por lo que en realidad se debería decir que la placa cuenta con 32+32 Mbytes.

Tras este lanzamiento, Ati tuvo que renovar su tecnología

Caracter sticas tØcnicas

Fabricante	Modelo	Distribuidor	Tfn.	Web	Precio Ptas / euros	Chip	Cantidad de memoria	Tipo de memoria	Salidas TV
Asus	V7100 Deluxe Combo	Cloespain	956 68 53 53	www.asus.com.tw	48.500 / 291,49	GeForce2 MX	32 Mbytes	DDR	Sí
Ati	All-In-Wonder Radeon	Ati	91 710 20 23	www.ati.com	59.900 / 360,00	Radeon	32 Mbytes	DDR	Sí
Creative	3DBlaster GeForce2 Ultra	Creative	91 662 51 16	www.europe.creative.com	97.327 / 584,94	GeForce2 Ultra	64 Mbytes	DDR	No
Creative	3DBlaster GeForce2 MX	Creative	91 662 51 16	www.europe.creative.com	24.568 / 147,65	GeForce2 MX	32 Mbytes	DDR	No
Leadtek	Winfast GeForce2 Ultra	Choose & Buy	91 369 84 00	www.leadtek.com	74.600 / 448,35	GeForce2 Ultra	64 Mbytes	DDR	Sí
Matrox	Millennium G450	Mitrol	91 518 04 95	www.mitrol.es	30.927 / 185,87	G450	32 Mbytes	DDR	Sí

para poder enfrentarse directamente a nVIDIA, por lo tanto unos meses después de la presentación de la GeForce2 se lanzó al mercado la Radeon, también basado en tecnología e 256 bits. Este modelo ya tiene soporte T&L e integra un chip con dos canales que funcionan a una velocidad de 200 MHz cada uno, además de tres unidades de texturas. Debido a esto se consigue representar de 1.200 a 1.500 millones de *texels* por segundo. Por otro lado, Radeon está capacitado para procesar hasta 30 millones de triángulos por segundo, valor que supera los 25 millones del GeForce2 GTS.



▲ ***Uno de los micros más atractivos que podemos encontrar en estos momentos es el GeForce2 MX de NVIDIA***

Todo lo comentado hasta el momento nos puede servir para hacernos una idea de la velocidad de tratamiento que esta tarjeta es capaz de alcanzar. Sin embargo también se han incluido gran número de nuevos efectos y mejoras sobre algunos de los ya existentes. Por ejemplo, tendrá soporte para tres tipos de MAPEADO: DIRECT BUMP MAPPING, ENVIRONMENT MAPPING y SHADOW MAPPING.

▲ ***El Radeon de Ati supuso el único chip capaz de hacerle sombra al poderoso GeForce2 de NVIDIA.***

Una vez comentado todo esto, no cabe la menor duda de que esta tarjeta de Ati supone un duro adversario para las GeForce2 GTS de NVIDIA. Pese al mayor número de triángulos que es capaz de procesar, esta diferencia se percibe cuando el tratamiento se realiza a una profundidad de color de 32 bits. Si hablamos de 16, NVIDIA sigue siendo la más rápida.

Por otro lado, encontramos a Matrox, que se está quedando muy atrás con respecto a sus competidoras. Hace ya cosa de año y medio lanzó su excelente aceleradora G400, que incluía como novedad más significativa, la tecnología *Dual Head*, gracias a la cual podíamos utilizar dos monitores al mismo tiempo. La tarjeta contaba con dos salidas VGA, la salida primaria solo podía ser utilizada para un monitor, sin embargo la secundaria soportaba un monitor o un televisor (Pal/NTSC). Esto sirve para utilizar ambos monitores como si fuesen uno sólo, por lo que tendremos un área de visión mucho mayor al usar el escritorio o alguna aplicación de Windows, e incluso uno de ellos nos servirá como zoom para algunos programas específicos de diseño. La salida primaria tiene una resolución máxima de 2.048 x 1.536 puntos, mientras que la secundaria soporta 1.280 x 1.024.

Por otro lado, se incluyó por primera vez el efecto *Environment Mapped Bump Mapping*. En la actualidad nos acaba de llegar su último modelo enfocado hacia el mercado doméstico. Hablamos de la G450 (análisis detallado que podréis encontrar en el anterior número de nuestra revista).

Con respecto a 3dfx poco os vamos a comentar debido a que esa empresa ya no existe, cuando tengamos más noticias y detalles de su compra por parte de NVIDIA ya os seguiremos informando. A lo largo del artículo, hacemos un repaso de los últimos lanzamientos aparecidos en el mercado gráfico.

David Onieva Garc a

Vocabulario

CPU: Unidad central de proceso del ordenador. Microprocesador central del PC.

Direct Bump Mapping: Efecto de relieve en un punto concreto que se aplica sobre las texturas 3D para lograr un mayor realismo en las imágenes.

Enviroment Mapping: Efecto realizado sobre las texturas 3D para lograr un mayor realismo en las imágenes.

Mbps: Megabits que se transmiten por segundo.

Memoria DDR: Tipo de memoria mayoritariamente utilizada por las aceleradoras gráficas y que duplica el rendimiento de otras como SDRAM o SGRAM.

Motor de render: Parte de chip gráfico encargado del renderizado de las imágenes 3D.

Nanosegundo: Unidad de tiempo muy pequeña que se utiliza para medir transmisiones de datos.

NTSC: Formato estándar de televisión usado en Europa.

Overcloking: Acción de forzar al procesador para que corra a una velocidad de reloj superior a la suya propia.

PCI: Bus de comunicaciones en el que podemos pinchar cualquier tipo de tarjeta.

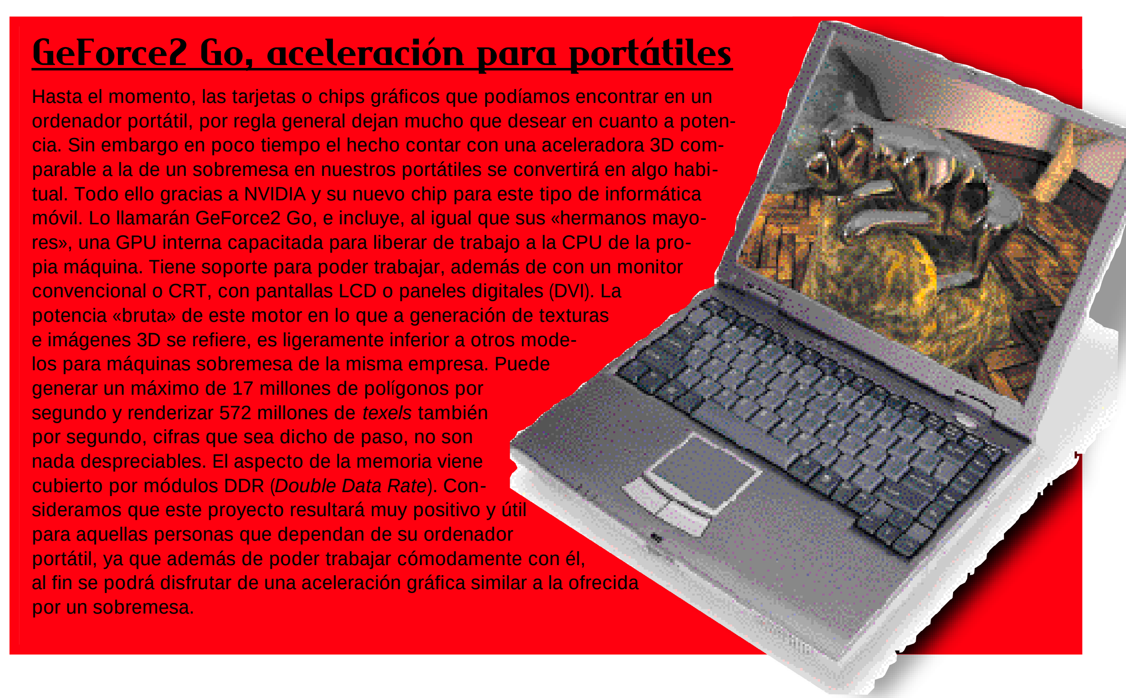
Shadow Mapping: Efecto de sombras que se aplica sobre una imagen 3D.

Texel: Pixel de textura. Unidad mínima de representación gráfica con textura.

Transforming and Lighting: Efectos de transformación e iluminación sobre una textura en concreto.

GeForce2 Go, aceleración para portátiles

Hasta el momento, las tarjetas o chips gráficos que podíamos encontrar en un ordenador portátil, por regla general dejan mucho que desear en cuanto a potencia. Sin embargo en poco tiempo el hecho contar con una aceleradora 3D comparable a la de un sobremesa en nuestros portátiles se convertirá en algo habitual. Todo ello gracias a NVIDIA y su nuevo chip para este tipo de informática móvil. Lo llamarán GeForce2 Go, e incluye, al igual que sus «hermanos mayores», una GPU interna capacitada para liberar de trabajo a la CPU de la propia máquina. Tiene soporte para poder trabajar, además de con un monitor convencional o CRT, con pantallas LCD o paneles digitales (DVI). La potencia «bruta» de este motor en lo que a generación de texturas e imágenes 3D se refiere, es ligeramente inferior a otros modelos para máquinas sobremesa de la misma empresa. Puede generar un máximo de 17 millones de polígonos por segundo y renderizar 572 millones de *texels* también por segundo, cifras que sea dicho de paso, no son nada despreciables. El aspecto de la memoria viene cubierto por módulos DDR (*Double Data Rate*). Consideramos que este proyecto resultará muy positivo y útil para aquellas personas que dependan de su ordenador portátil, ya que además de poder trabajar cómodamente con él, al fin se podrá disfrutar de una aceleración gráfica similar a la ofrecida por un sobremesa.



Inyección de tinta para el mercado de consumo

La evoluci n de los precios en las impresoras de inyecci n estÆ llevando a los fabricantes a comercializar dispositivos con prestaciones que eran profesionales hace poco



Las impresoras dejaron su papel secundario hace ya unos años; actualmente, no se concibe contar con un ordenador que no vaya acompañado de una impresora con tecnología de inyección de tinta, por razones de precio. Sin embargo, ésta no fue siempre la opción más elegida. Antes encontrábamos las impresoras de agujas o matriciales. Pero éstas no son las únicas; también se comercializan con tecnología térmica, las de sublimación y por supuesto las láser. Cada tecnología se adapta o está orientada a una actividad concreta. La tecnología de inyección de tinta es la más extendida en el mercado de consumo por una razón muy sencilla: la relación calidad-precio es más que satisfactoria, además de haberse desarrollado periféricos de reducido tamaño con muy buenas prestaciones.

Esta técnica de impresión se basa en uno o varios cabezales a los que se inyecta tinta y se desplazan a lo largo y ancho del papel. En los cabezales se colocan los inyectores, que son los que suministran la tinta al cabezal a través de dos métodos fundamentales: tecnología piezo, desarrollada por Epson, y la inyección térmica utilizada por Canon y Hewlett Packard. Mientras que la segunda calienta la tinta hasta generar una burbuja que al explotar lanza las gotas de tinta contra el papel, la tecnología desarrollada por Epson, sin embargo, realiza la expulsión de la tinta cargando eléctricamente el cabezal de impresión.

Distintas tecnologías de impresión

La diversidad de soportes sobre los que imprimir y las diferentes exigencias de calidad y velocidad han llevado a los investigadores a desarrollar distintas tecnologías en función de las exigencias del mercado, desde el punto de vista del consumidor y desde el fabricante. A continuación realizamos un rápido recorrido por las más destacadas.

Tecnología de impresión matricial

Este tipo de tecnología fue adoptado por dispositivos que iban dirigidos al mercado de consumo. Su funcionamiento se basa en un cabezal que integra agujas metálicas. Ésta era la razón por la que reciban el nombre de impresoras de agujas. Estas agujas están en contacto con una bobina que se carga controladamente y genera un campo magnético que impulsa las citadas agujas contra la cinta de tinta, que es la que impacta con el papel. Cada contacto es un punto.

Las impresoras con este tipo de tecnología han caído en desuso en lo que al mercado de consumo se refiere. Sin embargo, todavía las podemos encontrar en pequeñas oficinas o en departamentos de administración y facturación ya que son fiables, baratas y fáciles de mantener y por ser las únicas que admiten papel con calco. Estas impresoras son muy rápidas, aunque su calidad no sea especialmente destacable.

Tecnología de sublimación

Centralizada en el mercado profesional, se dedica a actividades muy especiales. Su funcionamiento es especialmente

IMPRESORAS DE INYECCIÓN

Modelo	Epson Stylus Color 760	Lexmark Z 42	Epson Stylus Photo 790	HP Photosmart 1218	HP 990 Cxi	Canon BJC 8200
Fabricante	Epson	Lexmark	Epson	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Canon
Distribuidor	Epson	Lexmark	Epson	Hewlett Packard	Hewlett Packard	Canon
Precio Pesetas	25.000 (aprox.)	23.899	33.900	74.900	59.900	87.000
Precio Euros	166,38 (aprox.)	143,63	203,74	450,15	360,00	522,88
Teléfono	902 49 59 69	902 123 051	902 49 59 69	91 631 16 00	91 631 16 00	91 538 45 00
Web/Servicio Técnico	www.epson.es	www.lexmark.es	www.epson.es	www.hp.com/es	www.hp.com/es	www.canon.es
Garantía	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año	1 año
Memoria RAM (Mbytes)	256 Kbytes	32 Kbytes	32 Kbytes	16	8	N/D
Páginas por minuto (monocromo/color)	7/6,8	10/5,2	7,8/7,5	17/13	17/13	3/3
Calidad	6,5	7,5	8	8,5	8	8
Velocidad primera página Color (sg)	154	156	83	81	85	185
Velocidad primera página Texto (sg)	55	23	35	21	24	61
Conectividad	LPT, USB	LPT, USB	LPT, USB	LPT, USB, IrDA, Smart Media, Compact Flash	LPT, USB, IrDA	LPT, USB
Calibración automática	No	No	No	Si	Si	No
Calificación final	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★

curioso. La tinta debe pasar a estado gaseoso para luego empapar el papel. De esta manera evitamos limpiar cabezales y tareas de este tipo y alcanzamos unas cotas altísimas de calidad. El problema, siempre hay uno, es su precio.



▲ *Canon se ha distinguido por distribuir cartuchos de color independientes.*

Tecnología de tinta sólida

Las impresoras que aplican esta técnica pertenecen al mercado profesional, aunque Tektronix comercializa algunos modelos algo más asequibles. El proceso se basa en fundir bloques de tinta e impregnar el papel con ella. No necesitan cartuchos, ya que la tinta se transporta en estado sólido y no lo necesita. Alcanzan una calidad muy alta y una sensación de realismo muy convincente; sin embargo, los problemas surgen cuando el papel impreso se dobla o manosea, ya que pierde muchas de sus propiedades.

Tecnología láser

Esta tecnología es la continuadora de las antiguas electroestáticas. El proceso es similar. Un rayo láser carga un rodillo o tambor fotoconductor, que atraerá el tóner a las zonas donde ha pasado el láser.

La gran aportación de este tipo de dispositivos es la velocidad de impresión y, por tanto, la productividad. Ésta es la razón por la que se emplea en oficinas y entornos corporativos, aunque su precio y su mantenimiento son caros. Un cartucho de tóner en blanco y negro de una impresora láser media puede costar 30.000 pesetas.

Características y soportes

En un mercado de consumo, ciertos aspectos toman mayor relevancia que en otros entornos por varias razones. El usuario doméstico no demanda la mayor calidad posible. Sin embargo, sí va a ser muy crítico con el precio de los consumibles, con la fiabilidad de funcionamiento, con el software de instalación y las aplicaciones que se suministren con el dispositivo. Y, por supuesto, con el precio final del producto.

Empecemos analizando los consumibles. Éstos no se limitan a un simple recipiente con tinta dentro. Integran complejos mecanismos que controlan la cantidad de tinta que hay que expulsar, así como el tamaño de la gota, del orden de 3 a 7 picolitros; es decir, la millonésima parte de un mililitro. En algunos casos, como es el de las máquinas de Hewlett Packard, llevan integrados los cabezales, lo que significa que cada vez que cambiamos los consumibles también cambiamos los cabezales. Esto nos garantiza cabezales nuevos y, por lo tanto, mayor fiabilidad. Otra característica relativamente nueva es la separación de colores en diferentes cartuchos. Canon fue de los primeros en realizar esta opera-

ción, mientras que unos años atrás la tónica era sólo un cartucho con los tres colores básicos con los que se generaban los demás.

Otro dato que tener en cuenta a la hora de imprimir una imagen o un texto es elegir el soporte más adecuado. Si es una fotografía, cada marca comercializa papel de calidad para este fin, que lógicamente es más caro. Por el contrario, si es un texto en blanco y negro no tiene ningún sentido gastar dinero inútilmente en otra cosa que no sea papel normal.

Otro aspecto que debemos tener en cuenta es la interfaz de conexión con nuestro equipo. Tradicionalmente, éste era por puerto paralelo. Sin embargo, ahora la interfaz USB se está imponiendo y todos los dispositivos de este tipo ya lo integran.

Conclusiones

A la hora de elegir una impresora lo primero que debemos analizar es nuestras necesidades, para no gastar dinero inútilmente. Como observamos en la tabla de rendimientos , a pesar de estar encuadradas todas en ellas en el mercado de consumo, encontramos diferencias económicas bastante amplias entre unas y otras.



▲ *Los paneles de control son cada vez más sencillos.*

Por lo tanto debemos analizar temas como la independencia de los cartuchos de color respecto al de blanco y negro, este aspecto ya está bastante generalizado, o cartuchos independientes para cada color. Otra característica que debemos analizar es la interfaz de conexión, lógicamente estamos hablando de impresoras que no soportan una gran carga de

Lexmark Z42 Color JetPrinter

La comercialización del modelo Z42 de Lexmark desde finales del verano pasado nos parece todo un acierto por varias razones. Al probar este periférico en nuestro laboratorio nos hemos encontrado con una impresora de características similares pero inferiores a las de su hermana mayor en cuanto a calidad. Sin embargo, su precio es realmente competitivo.

El modelo Z42 sigue la línea de todas las impresoras de inyección de este fabricante, austeridad en su diseño y facilidad de utilización al servicio del usuario. Es capaz de alcanzar una definición de hasta 2.400 x 1.200 puntos por pulgada gracias, entre otras cosas, al tamaño diminuto de gota (7 picolitros), que permite una definición sorprendente de los detalles.

A pesar de la ausencia de indicadores y botones de control, el seguimiento de los trabajos de impresión lo podemos realizar gracias a una aplicación que monitoriza tanto el estado de la impresora y sus consumibles como el proceso de impresión.

VALORACI N

La sencillez de utilización, unido a su precio, son sus valores principales.

Facilidad de uso:	★★★★★
Velocidad:	★★★
Calidad:	★★★★
Conectividad:	★★★
Precio:	★★★★★
TOTAL:	★★★★

La simplicidad de este dispositivo, en este caso es una virtud, disminuye notablemente errores debidos a atascos de papel o mal funcionamiento por cualquier otra razón.

Cuenta con una memoria intermedia de 32 Kbytes, un poco limitada para ficheros grandes, pero el diseño de este dispositivo está orientado a usuarios domésticos sin grandes exigencias en cuanto a velocidad pero con una calidad de impresión mínima más que aceptable.

Hay que mencionar también una aplicación que incluye Lexmark, llamada Print Gallery. Se trata de una herramienta que nos permite ver e imprimir una colección de 200 obras de arte de artistas europeos.

En definitiva, nos encontramos con una impresora pensada para el usuario final, que no tiene grandes exigencias en cuanto a la velocidad pero sí necesita imprimir fotografías con calidad, por un precio extremadamente atractivo.

Hewlett Packard Photosmart 1218

Hewlett Packard ha lanzado una nueva línea de impresoras para esta pasada campaña de Navidad, entre las que se encuentra Photosmart 1218, que podríamos considerar de gama alta dentro del segmento de consumo.

Lo primero que nos ha llamado la atención es su atractivo diseño. Se ha abandonado el clásico color gris claro por color grafito, mucho más atractivo. En la parte frontal, en el lado derecho, encontramos un completísimo panel de control en el que se incrusta un puerto IrDA o infrarrojos de especial importancia por varias razones. La empresa californiana desarrolla cámaras con este tipo de puerto, por lo que una vez que hemos hecho una fotografía, podemos enviarla a través de él, con la comodidad que esto supone. Los que dispongan de un PDA con este tipo de puerto, además, podrán imprimir mensajes o registros.

En cuanto al resto de los controles, ofrecen un completo seguimiento de los procesos que se realicen gracias a un completo menú. En el lateral derecho se sitúan dos ranuras para memoria CompacFlash y SmartMedia, a cuyos contenidos podemos acceder desde nuestro equipo o desde la propia impresora.

Del resto de características hay que mencionar un ciclo de trabajo mensual de 5.000 páginas y 16 Mbytes de RAM, que agilizan enormemente la impresión de grandes archivos de texto o de ficheros gráficos de alta resolución.

La resolución que es capaz de alcanzar con papel fotográfico es de 2.400 x 1.200 puntos por pulgada reales, definición suficiente para alcanzar calidad profesional por un precio bastante competitivo. Otro dato que tener en cuenta es la interfaz USB, lo que consigue que este periférico sea capaz de trabajar en las plataformas PC y Mac.

VALORACI N

La conectividad y la posibilidad de empleo independientemente de nuestro equipo es lo más destacable del modelo Photosmart 1218.

Facilidad de uso:	★★★★
Velocidad:	★★★★
Calidad:	★★★★
Conectividad:	★★★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★★

Las bandejas de entrada y salida tienen una capacidad de 100 y 50 hojas respectivamente. Además, soporta como lenguaje de impresión PCL 3. Lo reducido de sus dimensiones estando operativa cataloga este periférico como recomendado para usuarios domésticos, así como para aquellos que busquen conectividad por encima de todo.

Los requerimientos del sistema son Pentium a 233 MHz y 64 Mbytes de RAM y su garantía es de un año *in situ*.

Epson Stylus Photo 790

En febrero sale a la venta Stylus Photo 790, de la casa Epson, que con un actual e innovador diseño nos ofrece una buena resolución (hasta 2880 x 720 ppp) y unas excelentes prestaciones. En su parte frontal encontramos tres botones, el de encendido y apagado de la impresora, otro para extraer el papel y limpieza de cabezales y un tercero que sirve para cambiar el cartucho de tinta.
Entre las características que se incluyen destaca la tecnología Advanced Micro Piezo, que proporciona imágenes de alta definición. Utiliza las tintas QuickDry de Epson, cuyo secado es instantáneo y que proporciona brillo y viveza a las imágenes impresas. Podemos conectar este dispositivo al ordenador mediante el cable paralelo o el USB, dependiendo de la disponibilidad de puertos que tenga nuestro ordenador.
Entre las herramientas que se incluyen con este periférico, contamos con Epson PhotoEnhance 4, con el cual podremos añadir efectos especiales a las fotografías y aumentar la calidad de las mismas, Epson Natural Color para conseguir tonalidades más naturales y, por último, Epson Photo Quicker 2.0, para imprimir simultáneamente varias fotografías.

VALORACIÓN

El nuevo modelo de Epson ofrece buena calidad y una velocidad media aceptable por un precio bastante competitivo. Cuenta con las dos interfaces que podemos considerar estándares, USB y puerto paralelo e incluye monitorización del dispositivo.

Facilidad de uso:	★★★★★
Velocidad:	★★★★
Calidad:	★★★★
Conectividad:	★★★
Precio:	★★★★
TOTAL:	★★★★

Además, incluye el software High Quality Image, con el que podremos crear calendarios.
Con la impresora se incluye un alimentador automático para 100 hojas, los cartuchos de tinta negra y de color, los *drivers* necesarios para la instalación en Windows 95, 98, 2000, Me y NT 4.0 y para Mac, el software de regalo Adobe Active Share y HQI, el manual de usuario en formato digital, un *pack* de papeles de regalo para comenzar desde el principio a utilizar la impresora y un cable de conexión eléctrica. Lo que no incluye es el cable paralelo o el USB necesarios (uno u otro) para que el dispositivo funcione.

trabajo por lo que habitualmente nos encontraremos con interfaz USB y LPT o puerto paralelo.
En el aspecto puramente de impresión los datos a observar son la velocidad de impresión, haciendo especial hincapié en el tiempo que tarda en imprimir la primera página, ya que éste es la suma de lo que tarda en imprimir la página, más lo que tarda el motor de impresión en cargar el soporte donde se va a imprimir. Otro aspecto sobre la impresión se refiere a la definición que es capaz de alcanzar. En este segmento suelen oscilar entre las 1.200 y las 2.400 puntos por pulgada, que sobre papel de calidad o fotográfico ofrece una gran nitidez.
Otro aspecto a tener en cuenta es la facilidad de uso: el diseño del panel de control debe ser sencillo pero completo. Los fabricantes cada vez tienden más a simplifi-

La elección del papel

Dependiendo del tipo de impresora que tengamos, el papel deberá ser el más adecuado. Podemos dividir estos dispositivos en varios grupos, blanco y negro o color, inyección o láser, etc. y para cada una de ellas, hay un papel que se adapta mejor a sus características. Cuando sólo utilizamos la impresora para imprimir documentos en blanco y negro, no suele haber problemas. Pero en aquellos casos en que se precisa obtener calidad fotográfica, la cosa se complica. En el mercado, encontramos modelos enfocados especialmente a la inyección de tinta o al láser. Los rasgos en los que debemos fijarnos al realizar nuestra elección, son el formato (tamaño de la lámina), la textura de la superficie y el grosor de la hoja.
A la hora de utilizar la calidad fotográfica, una de las elecciones más comunes suele ser el papel satinado, que se caracteriza por su superficie brillante y porque no se arruga al utilizarse en una impresora de inyección de tinta. Otra característica por la cual se suele recurrir a este papel, es por su gramaje (número de gramos por metro cuadrado), que suele rondar desde los 90 hasta los 250 g/m2. Para los de tecnología láser las características del papel son muy similares, pero deben tener mayor gramaje dadas las altas temperaturas a las que son expuestos.

Epson Stylus Color 760

Epson nos sorprende con esta impresora de actual diseño que proporciona una nota de color a nuestra mesa de trabajo. En principio, viene con la carcasa de color azul transparente, pero podemos elegir el color de carcasa que más nos guste entre 4 disponibles, acorde con los de los ordenadores de última generación de Apple (lima, uva, mandarina y fresa). Además de su atractivo diseño, a simple vista apreciamos una botonera de acceso rápido a las funciones más comunes de la impresora, tales como encender y apagar la impresora, extraer el papel y el cartucho de tinta.
Este dispositivo es compatible tanto para PC como para Mac y la conexión podemos realizarla mediante el típico cable paralelo o a través del cable USB (que en los últimos modelos de impresoras ya se está integrando por defecto).
Esta silenciosa impresora incluye la tecnología Advanced Micro Piezo y reduce la cantidad de tinta empleada, además de permitirnos cambiar el tamaño del punto con una sola pasada del cabezal (esto permite una mejora en las gradaciones).
La resolución máxima que puede alcanzar es de 1440 ppp, ya sea en color o en blanco y negro. Para la impresión, incorpora tintas especiales Quicky Dry, cuyo secado es instantáneo, e incluye un *driver* con funciones avanzadas, tales como impresión de varias páginas de un documento en una misma hoja o de un póster en varias hojas.
Este *driver* incorpora además una herramienta de Epson denominada PhotoEnhance 4, la cual nos ofrece la posibilidad de mejorar los resultados de las imágenes de baja calidad. Además de todo este software y herramientas, los fabricantes también han incluido en el CD el programa Adobe PhotoDeluxe 3.0, con el que podremos retocar nuestras fotografías de una forma profesional. Al mismo tiempo, también encontramos el manual del usuario en formato digital y una guía del color.
Dado que Epson sacó esta impresora hace algún tiempo, disponemos en el mercado de otros modelos de esta misma gama actualizados.

VALORACIÓN

Esta impresora se encuentra en torno a la media de estos dispositivos domésticos. Está indicada para aquellas personas que quieran disponer de uno de estos aparatos en casa y que no precisen de una gran calidad de imagen y velocidad, dado que no es muy rápida, sobre todo en las fotos a color.

Facilidad de instalación:	★★★★
Velocidad:	★★★
Calidad:	★★★
Conectividad:	★★★
Precio:	★★★★★
TOTAL:	★★★

Hewlett Packard 990 Cxi Profesional Series

El modelo que nos ha suministrado Hewlett Packard tiene un diseño y una calidad muy similar a la HP 1218, con algunas salvedades. En cuanto a su rendimiento, sus resultados son prácticamente iguales a los de la 1218 Photosmart, algo inferiores, pero su diferencia es prácticamente despreciable.



El parecido entre el modelo mayor y éste no se reduce a su rendimiento y aspecto externo. También incorpora puerto IrDA o infrarrojos, lo que facilita la comunicación con la gran cantidad de dispositivos con este tipo de puerto de comunicaciones. No cuenta con las dos ranuras para pastillas de memoria que posee el modelo Photosmart.

Por lo demás, resaltar igualmente lo reducido de sus dimensiones, así como su facilidad de instalación, ya sea a través de la interfaz USB o vía puerto paralelo.

Respecto a la calidad, tratándose de un segmento como el de consumo, es muy alta para el usuario final, al punto de recomendarla para entornos de trabajo con menores exigencias en cuanto al volumen de trabajo.

La inclusión del puerto de infrarrojos nos permitirá interactuar con nuestro PDA sin la intervención del ordenador.

En resumen, se trata de un buen complemento para nuestro equipo si queremos imprimir los trabajos de la universidad, informes o fotografías que hayamos escaneado o realizado con una cámara digital. Su conectividad es algo inferior al modelo 1218 ya que no incluye las ranuras para la memoria SmartMedia, pero el resto de características son las mismas. Es una buena compra.

VALORACIÓN

Buena calidad, velocidad más que aceptable y alto nivel de conectividad son sus valores.

Facilidad de uso:	★★★★
Velocidad:	★★★★
Calidad:	★★★★
Conectividad:	★★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★★

Canon BJC 8200

El modelo de impresora de inyección que hemos probado de Canon sigue la línea marcada por las impresoras de esta marca desde hace tiempo, es decir pocos botones, facilidad de uso y monitorización por software.



Sus resultados en nuestras pruebas son de nivel medio en cuanto a velocidad. Sin embargo, ofrece unos excelentes resultados sobre papel de calidad, aunque no sucede lo mismo cuando utilizamos papel normal.

La tecnología Microfine Droplet Technolgies (gotas microfinas) permite una definición sorprendente en los detalles, así como en los bordes de las imágenes.

El pero de este producto es el exceso de movimiento cuando imprime y su resolución, que se queda un poco desfasada respecto a los demás periféricos analizados, ya que se reduce a 1.200 x 1.200 puntos por pulgada. Para asegurarse de la coincidencia entre el color que vemos en pantalla y el que vemos sobre el papel, Canon integra en sus equipos, y éste no es una excepción, ColorSync, aplicación que garantiza este extremo. Otra característica que diferencia esta impresora de las demás analizadas es el sistema de seis cartuchos o consumibles. Éstos son independientes, lo que significa que podemos recargarlos espaciados en el tiempo con el consiguiente ahorro económico, aunque también se podía interpretar que este sistema consigue estropear más impresiones.

La velocidad de impresión es lo que más desagradablemente nos ha sorprendido. A pesar de ser un equipo para el mercado de consumo, se nos antoja un tanto lenta, aunque en su descargo hay que mencionar que esta impresora ya es veterana.

Por último, tenemos que mencionar otra característica de las impresoras Canon, que hace que destaquen sobre los demás. Ésta es la posibilidad de convertirse en un escáner con tan sólo cambiar el cartucho de impresión por el IS-52, que nos permite disfrutar de dos dispositivos en uno por unas trece mil pesetas.

VALORACIÓN

Calidad y fiabilidad chocan con la lentitud a la hora de imprimir tanto texto como gráficos.

Facilidad de uso:	★★★★
Velocidad:	★★★
Calidad:	★★★★
Conectividad:	★★★
Precio:	★★
TOTAL:	★★★

Seiko Precision CD Printer 2000

Aunque esta impresora lleva ya algún tiempo disponible en el mercado, hemos querido incluir un pequeño apartado sobre ella. La característica principal que podemos mencionar, es la posibilidad de imprimir sobre CDs, cosa que nos resultará muy útil a todos aquellos que dispongamos de una grabadora de discos compactos y queramos tener en orden y etiquetados todos los contenidos del disco.

Se trata de una impresora de chorro de tinta que emplea Tecnología Piezo. Se conecta al ordenador mediante un cable paralelo e incluye *drivers* para Windows 95/98. Con ella, podemos imprimir sobre CDs, papel liso, papel para chorro de tinta, de calidad, papel fotográfico, láminas brillantes de calidad fotográfica y transparencias para chorro de tinta (como vemos, tenemos un amplio margen de actuación). Dispone de un alimentador automático de papel y de alimentador de CDs a través de un soporte llamado Caddy. La resolución máxima que alcanza este dispositivo es de 720 x 720, tanto en monocromo como en color, aunque ésta está en función del tipo de papel que estemos utilizando. En modo económico, es capaz de imprimir hasta 3 CDs por minuto y hasta 4 páginas por minuto, aunque si utilizamos otro modo que exija mayor calidad, esta tarea se alarga considerablemente. Es una buena impresora dado que nos proporciona una aceptable calidad y un amplio margen de funciones.



PRECISION CD PRINTER
Fabricante: Seiko
Distribuidor: CD World
Teléfono: 902 332 266
www.cdworld.es

car el panel de la impresora, pero a cambio diseñan programas para monitorizar tanto el estado como el funcionamiento de la máquina para facilitarnos las cosas.

Finalmente la inclusión de memoria RAM es un detalle que sin ser definitivo influye de forma decisiva en la velocidad de impresión, aunque no es totalmente necesaria y así lo reflejan algunos fabricantes.

Como última indicación, hay que tener muy en cuenta tanto la garantía como el servicio técnico, aspectos que no se suelen tener en cuenta y que resultan de vital importancia ya que cabezales o inyectores pueden dar problemas en cualquier momento y debemos estar preparados para ello.

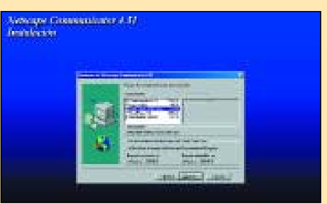
MEDIO

Sincroniza tu Palm con Communicator

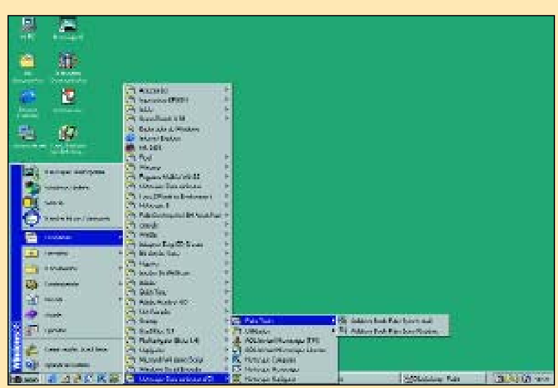
Existe la posibilidad de compartir datos entre el Plam y el navegador NetScape Communicator, y ampliar nuestra libreta de direcciones.

El Palm que hemos utilizado incorpora por defecto un software capaz de sincronizar los datos con muchas aplicaciones, normalmente de Microsoft. Los usuarios de Outlook se encuentran de enhorabuena ya que su correo electrónico y su libreta de direcciones estarán siempre actualizadas. Sin embargo, utilizar este programa de Microsoft implica utilizar Internet Explorer como navegador, pero algunos usuarios de Netscape Communicator no están de acuerdo con este tema.. Debido a esto, esta *suite* de comunicaciones también incluye una pequeña aplicación capaz de sincronizar la libreta de direcciones de nuesto PDA, con la existente en Netscape. La ventaja es que podemos utilizar las direcciones contenidas en directorios LDAP que utilicemos habitualmente.

PASO 1 Con el fin de tener nuestra agenda de Netscape siempre al día es necesario que durante la instalación de este programa especifiquemos que también debe copiarse la aplicación necesaria. Para ello seleccionaremos la instalación personalizada, que nos permitirá especificar qué módulos se deben utilizar. La aplicación denominada Addr Palm Sync ocupa sólo unos 300 Kbytes. Cuando la instalación ha finalizado, y tras el rearranque oportuno podremos continuar con la instalación de este componente, que se realiza en un proceso aparte.



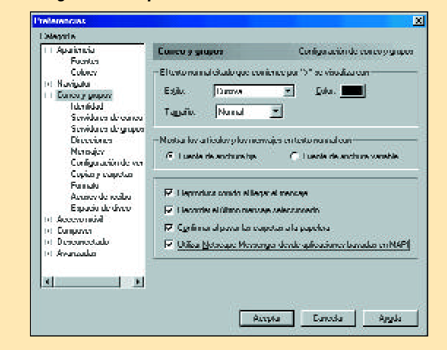
PASO 2 La utilidad que nos permite continuar con el proceso se encuentra en la carpeta en la que instalamos Netscape (en nuestro caso *Netscape Communicator 4.51*) bajo el menú *Inicio*. Dentro, en la carpeta *Palm Tools*, tan sólo tenemos que ejecutar *Address Palm Sync Install* para continuar con la instalación. Por supuesto suponemos que el software de Palm está correctamente instalado y configurado.



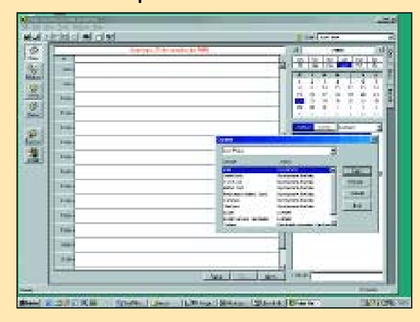
PASO 3 En el momento que ejecutemos la aplicación, el dispositivo nos avisará que la sincronización se realizará unicamente entre Netscape Messenger y nuestro Palm, no volviéndose a actualizar las direcciones contenidas en el *Palm Desktop*. En el caso que se estuviese ejecutando la aplicación HotSync, el programa de instalación reiniciará automáticamente la aplicación de sincronización para hacer efectivos los cambios.



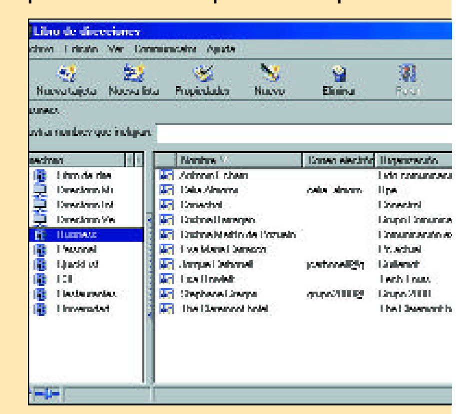
PASO 4 Ha llegado el momento de asegurarnos de que Netscape Messenger funciona correctamente como cliente de correo MAPI. Para ello debemos ejecutar este programa y en el menú *Preferencias*, bajo el menú *Edición*, buscar la sección *Correo y grupos*. En esta ventana debemos seleccionar la opción *Utilizar Netscape Messenger desde aplicaciones basadas en MAPI*.



PASO 5 Debemos comprobar si el software de nuestro Palm ha hecho la actualización de las conductas. Ejecutaremos el software *Palm Desktop* y nos dirigiremos al menú *HotSync*, seleccionando la opción *Custom*. En la ventana que aparecerá a continuación tiene que haber una línea *Netscape Address Book* que nos confirme que durante el proceso de sincronización los ficheros de la aplicación se actualizan.



PASO 6 Una vez en este punto y si hemos seguido todos los pasos, al sincronizar nuestro Palm por primera vez deberían crearse nuevos directorios en la libreta de direcciones de Netscape (accesible pulsando «Ctrl+Mayúsculas+2 desde Netscape). Debemos tener en cuenta que tan sólo se sincronizan los 15 primeros libros de direcciones de Netscape, ya que principalmente Palm sólo admite quince categorías, con lo que los contactos que queramos que estén en ambos sitios deben encontrarse entre éstas. Por otra parte, Netscape no admite la categoría *Unfiled* con lo que los registros almacenados bajo ésta se copiarán al libro de direcciones predeterminado en Netscape, generalmente el Personal. Por esto mismo, recomendamos no sincronizar los datos con datos en esta categoría, ya que su posterior localización podría ser complicado.



Otro problema con el que nos podemos encontrar, es la existencia de varios perfiles de usuarios en Communicator. En este caso, podremos elegir entre dos opciones, bien fusionar los datos de nuestro Palm con el libro de direcciones del nuevo perfil (opción recomendada si no tenemos datos en el libro de direcciones) o bien eliminar los datos que se encuentren en nuestro PDA y sobreescribirlos con el libro de direcciones del nuevo perfil.

MEDIO

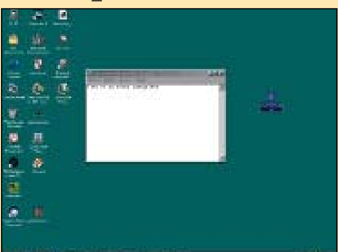
Sincronización de ficheros con Palm

Crear vínculos de actualización para tener nuestros datos en el Palm

Los usuarios de Palm ya conocen las posibilidades de sincronización de este pequeño dispositivo con las aplicaciones que utilizamos normalmente. Pero gracias a HotSync no podemos quedarnos en la simple coordinación de la agenda.

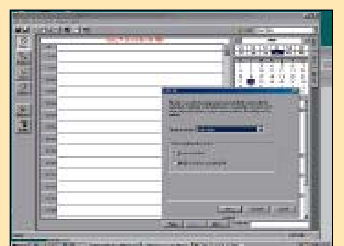
Si tuviesemos que realizar una actualización semanalmente y que queremos que se almacene en nuestro PDA, por ejemplo la lista de la compra, necesitaremos que en primer lugar ésta esté disponible en un formato legible por HotSync, el programa que realiza la sincronización. Los formatos admitidos son el texto mas simple («.txt» editable por ejemplo con el *Bloc de notas*), una hoja de calculo (en formato texto separado por comas «.csv») y un formato propietario de HotSync.

PASO 1 Con el fin de demostrar cómo sincronizar un simple fichero de texto con la sección de *Memos*, crearemos un fichero llamado «sincroniza_me.txt» con el *Bloc de notas*.



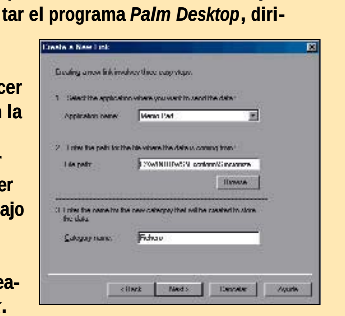
Alternativamente podemos utilizar cualquier otro editor, como Word, StarWriter o WordPad, por poner algunos ejemplos. No podemos olvidarnos que debemos tener en cuenta que el formato en el que deben grabarse los textos no puede tener ningún formato, es decir, no puede haber letras en negrita o diferentes tipos de letra.

PASO 2 Por otra parte, *File Link* también admite la utilización de archivos que contienen varios campos de datos, para introducir de una sola vez varias notas en una categoría, es el caso de *Memo Pad*, o para sincronizar con la aplicación de agenda de nuestro Palm todos los datos requeridos para un contacto. El tipo de archivo utilizado es «.csv» que son, por ejemplo los datos de una hoja de cálculo, donde los campos están separados por comas. El orden de los campos es el mismo que utiliza nuestro Palm para mostrarnos una dirección, aunque se puede personalizar y modificar esta importación.



PASO 3 Como ya sabemos cual es el fichero que vamos a utilizar, debemos ejecutar el programa *Palm Desktop*, dirigirnos al menú *HotSync* y seleccionar la opción *File Link*. Nos tiene que aparecer una ventana de diálogo en la pantalla que nos dará la posibilidad de seleccionar algunas opciones. En primer lugar, el perfil de usuario bajo el que queremos crear el enlace y en segundo lugar debemos seleccionar la creación de un nuevo *File Link*.

PASO 4 Como ya sabemos cual es el fichero que vamos a utilizar, debemos ejecutar el programa *Palm Desktop*, dirigirnos al menú *HotSync* y seleccionar la opción *File Link*. Nos tiene que aparecer una ventana de diálogo en la pantalla que nos dará la posibilidad de seleccionar algunas opciones. En primer lugar, el perfil de usuario bajo el que queremos crear el enlace y en segundo lugar debemos seleccionar la creación de un nuevo *File Link*.



PASO 5 Ahora una ventana nos mostrará un resumen de la operación que deseamos realizar; no obstante, vale la pena prestar atención al botón *Update Frecuency…* que aparece en este lugar. También debemos validar que lo que vamos a hacer es realmente lo que necesitamos y que no estamos sincronizando un fichero que no queremos, bajo una categoría errónea.



PASO 6 A través del botón *Update Frecuency…* seleccionaremos la frecuencia con la que se va a realizar la sincronización del fichero con el contenido del Palm. Las opciones pueden variar desde una vez al día, a la semana o al mes hasta que se sincronice el archivo cada vez que se realice una modificación en éste. Dos pequeñas selecciones bajo la frecuencia nos permiten obligar a que el fichero se actualice en el PDA con la próxima sincronización y deshabilitemos ésta de forma temporal, aunque manteniendo las opciones.

PASO 7 Nos aparecerá una nueva ventana, la cual nos mostrará un ejemplo de cómo se van a importar los campos del archivo de texto en nuestra agenda. Si nuestros datos están organizados en un orden diferente podemos desplazar los campos o eliminarlos para que no se sincronicen. Con las flechas de izquierda y derecha que aparecen bajo los campos podemos verificar que esta organización es correcta para todos los registros.



PASO 8 Cuando hayamos realizado la primera sincronización observaremos que se ha creado una nueva categoría en el *Memo Pad* del PDA. En dicha categoría se encuentra una nueva nota con el contenido del archivo que acabamos de sincronizar. Después de realizar todas estas operaciones, cada vez que modifiquemos el archivo en nuestro PC (en el caso de haber seleccionado esa opción) se actualizará en nuestro Palm.

PASO 9 Una vez realizada la primera copia, los datos que tengamos en el fichero quedarán almacenados en la categoría de la agenda que hayamos especificado previamente, la cual se habrá creado. Ésta es sin duda una de las mejores formas de traspasar los datos de un gran número de contactos de forma simultánea, sin necesidad de utilizar la aplicación *Palm Desktop* que a veces puede resultar engorrosa.



MEDIO

Cómo realizar fusiones de imágenes con Photoshop

Los efectos más espectaculares no siempre son los más complejos. Los modos de capa logran, fácilmente, sorprendentes composiciones. Así hicimos una de nuestras imágenes de apertura del mes pasado.

Realizar composiciones (o fusiones) de imágenes es uno de los pasatiempos preferidos por los amantes del diseño gráfico. Dominar esta faceta requiere su tiempo, conocimientos teóricos y mucha práctica. Como en cualquier trabajo, un requisito indispensable es tener una buena herramienta. En este sentido Photoshop pone de su parte los denominados modos de fusión de capas.

Nos vamos a centrar en conocer dos de estos modos: «Multiplicar» y «Trama». De todas maneras, no debes preocuparte, las nociones básicas están recogidas. Sólo falta que tu ímpetu aventurero te lleve a probar, una y otra vez, el resto de los modos de capa. Quedarás gratamente sorprendido al descubrir las bondades de esta «Caja de Pandora» que son los modos de capa. Y recuerda, está permitido equivocarse. Simplemente pulsa «Ctrl+Z» e inténtalo de nuevo.

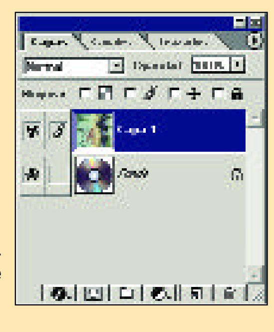
En el ejemplo que desarrollamos en este paso a paso descubrirás cómo se creó la imagen de apertura del artículo CD-Rs del número 1 de Computer Idea (pág. 20).

PASO 1

Nuestro objetivo será realizar una fusión entre dos imágenes: un CD-ROM (reverso) y un billete (de mil pesetas). Se ha de procurar que el tamaño de la altura del billete sea algo superior a la del CD-Rom. Si no dispones de estos elementos, practica con un dibujo en blanco y negro (a modo de CD-ROM) y cualquier fotografía o dibujo a color en lugar del billete.

PASO 2

Abre ambas imágenes en Photoshop. Con la herramienta *Mover* seleccionada haz clic sobre la imagen del billete y, sin soltar el botón del ratón, arrástrala sobre la del CD-ROM de modo que obtengas una imagen con dos capas. Este paso también puede realizarse de un modo más preciso. Con la imagen del billete activa, ejecuta el comando *Selección/Todo* («Ctrl+A»). Después, elige *Edición/Copiar* («Ctrl+C»). A continuación, ya en la imagen del CD-ROM, escoge *Edición/Pegar* («Ctrl+V»). La paleta *Capas* deberá mostrará dos iconos correspondientes a dos capas. Guarda la nueva imagen con el modo PSD (por ejemplo, «montaje.psd») y cierra la ventana de la imagen del billete que ya no usarás.



PASO 3

Para obtener el efecto perseguido es necesario que el billete cubra por completo el CD-ROM. Si por algún motivo el billete se ha quedado pequeño, puedes emplear el comando *Escalar* (*Edición/Transformar/Escalar*) para aumentar su tamaño, siempre y cuando no se «pixele» en demasía la imagen. En este caso, sería preferible reducir el tamaño del CD-ROM, también con ayuda de la opción *Escalar*. Cuando actives este comando, aparecerá un marco con unos puntos de anclaje. Arrastra uno de los extremos y recuerda que debes mantener pulsada la tecla «Mayúscula» para que la transformación se haga de forma proporcionada. Cuando consigas la proporción adecuada haz doble clic para efectuar la operación.





PASO 4

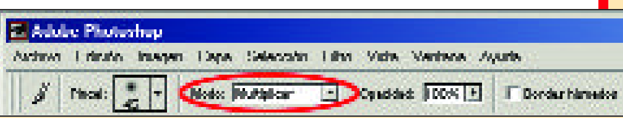
Vamos a trabajar ahora en la paleta *Capas*. Activa la capa correspondiente al billete. Haga clic en el triángulo negro situado junto al modo de capa *Normal*, para visualizar el menú desplegable de los modos de capa, y desciende hasta seleccionar el modo *Trama*.



Modos de capa

Si miras bajo la lengüeta de la paleta *Capas*, observarás la presencia de un menú desplegable (indicado por un triángulo negro). Este menú agrupa los diferentes modos en que Photoshop permite conservar una capa. Cada una de éstas puede tener un modo diferente. Cuando una imagen contiene diversas capas, si pruebas a combinar sus modos, notarás que los efectos que se consiguen son muy variados y sorprendentes.

Al inicio de este artículo se ha hecho mención a la posibilidad de emplear una imagen en blanco y negro en vez de la de un CD-ROM, en caso de no disponer de ésta. Esto es así porque una de las principales ventajas que proporciona el modo Multiplicar es que permite colorear fácilmente las zonas blancas de cualquier dibujo. Prueba a seleccionar una herramienta de dibujo (por ejemplo, *Pincel*). Escoge un color y, antes de pintar, establece el modo *Multiplicar* en la ventana de preferencias de la herramienta (haz doble clic sobre su icono para visualizar este cuadro de preferencias). Te darás cuenta de que pintar sobre las zonas blancas del dibujo es cosa de niños. Si cuentas con la novedosa versión 6.0 del programa (con la que hemos realizado esta práctica), debes tener en cuenta que las opciones de las herramientas se muestran en un nuevo menú contextual que se encuentra bajo el menú general. Dicho menú visualiza permanentemente las opciones de la herramienta que se encuentre selec-



PASO 5

Observa el resultado. El billete parece como difuminado. Pero, lo que es más sorprendente, sólo se visualiza en el dibujo correspondiente al CD-ROM y «desaparece» en las áreas blancas. ¿Por qué? El modo Trama otorga preferencia absoluta a los *pixels* blancos y paulatinamente se la va restando a la gama de grises. Al modo *Trama* sólo le está permitido aclarar imágenes, de manera que al combinar los *pixels* opacos del billete con las zonas blancas de la imagen del CD-ROM. Como un píxel blanco no se puede aclarar más, en estas áreas no se llega a un «término medio», sino que el blanco se impone.



PASO 6

Por el contrario, si bajo la capa del billete se situase una capa rellena de negro, la imagen del billete no quedaría oculta en ninguna parte, simplemente se «aclararía». La opacidad parcial de los píxeles del billete se combinaría con la opacidad total de la capa rellena de negro. Recuerda, el modo *Trama* sólo permite aclarar zonas de las imágenes.



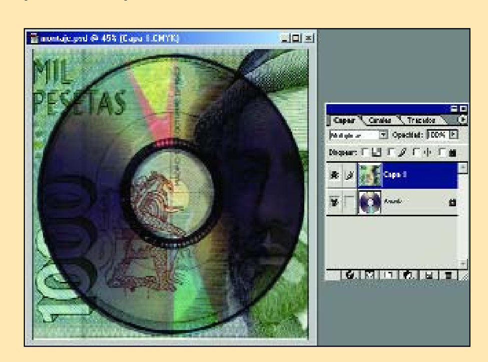
PASO 7

Como el modo *Trama* ha otorgado excesivo protagonismo a la imagen del billete en las zonas donde éste ha quedado visible, es preciso realizar alguna operación que permita hacer algo más nítido al CD-ROM. Una operación tan sencilla como bajar el valor de la opacidad (de la capa del billete) al 50% nos otorga el resultado final. Sin necesidad de crear canales o máscaras, ni tener que recurrir a múltiples capas, simplemente conociendo la existencia del modo *Trama*, se ha conseguido el efecto buscado.



PASO 8

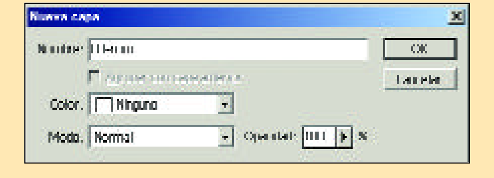
No obstante, en otras ocasiones necesitarás la ayuda del modo *Multiplicar*, que es el inverso al que hemos empleado. De modo que vamos a practicar un poco con él.



Si cambias el modo de la capa del billete y la sitúas en *Multiplicar* con la opacidad al 100%, ¿qué consigues? ¿Cómo afecta al aspecto de la imagen del CD-ROM? Los *pixels* que antes permanecían blancos de la capa del CD-ROM dejan de serlo (ahora se perciben los correspondientes al billete), mientras que los que tenían alguna opacidad se vuelven aún más oscuros. En una capa en modo *Multiplicar* oscureces el resto de las capas con las que se fusiona.

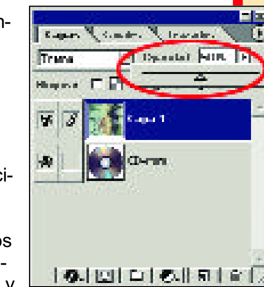
PASO 9

Si nuestra intención hubiera sido que la imagen del billete predominara y fuera el CD-ROM el que apareciese difuminado, entonces el modo Multiplicar habría sido el apropiado. Para ello, la capa del CD-ROM debería situarse por encima de la del billete. Un doble clic sobre la capa del CD-ROM y hacer «OK» sobre el menú que aparece permite que esta capa deje de ser la de «Fondo» de la imagen y se convierta en una normal. Esta acción permite reubicar la capa, lo que no sería posible si se mantiene como capa de «Fondo», ya que ésta no se puede mover.



Opacidad

En la parte superior derecha de la paleta *Capas* se sitúa la casilla de *Opacidad*. Si tenemos visualizada (o activada) una capa rellena de color blanco, en modo *Normal* y con la opacidad al 100% todas las capas que se sitúen bajo ésta estarán «tapadas». En la vida real, entendemos por opaco cualquier elemento que no deja pasar la luz. Trabajando con Photoshop ocurre algo similar. Para conseguir que una capa se vuelva transparente, al menos en parte, es posible bajar su opacidad de modo que las áreas blancas y después las zonas menos oscuras se vayan volviendo transparentes y dejen visibles las capas inferiores. No olvides que numerosas herramientas (*Tampón*, *Borrador*, *Pincel*, etc.) cuentan con un valor de opacidad que se puede variar. De este modo puedes clonar, borrar o pintar de muy diversas maneras según la necesidad de cada trabajo.



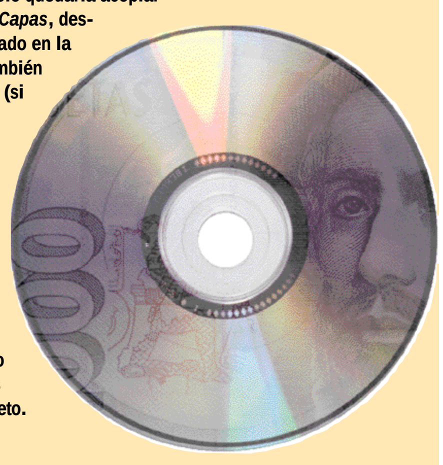
PASO 10

La capa del CD-ROM puede desplazarse (haciendo clic sobre su icono y arrastrando) sobre la del billete. Esta última estaría ahora en modo *Normal*, mientras que la del CD-ROM quedaría en modo *Multiplicar*. Sería preciso bajar su opacidad.



PASO 11

En cualquier caso, volviendo a nuestro proyecto original, una vez que haya bajado la opacidad de la capa correspondiente al billete (que se encontraba en modo *Trama*), sólo quedaría acoplar la imagen. Esta operación puede realizarse desde la propia paleta *Capas*, desplegando el menú de la paleta haciendo clic sobre el triángulo situado en la parte superior derecha y escogiendo la opción *Acoplar imagen*. También puedes ir a la barra de menús general: menú *Capa/Acoplar Imagen* (si estás trabajando con una imagen en RGB y la conviertes a CMYK cuando todavía mantiene las capas, Photoshop te preguntará si quieres acoplar la imagen).
Según el destino final de la imagen deberías efectuar otros cambios, tales como su color (menú *Imagen/Modo/Color RGB o CMYK*) o su resolución (menú *Imagen/Tamaño de Imagen*).
Finalmente, debes elegir entre guardarla como TIFF (en caso de ser impresa), GIF o JPEG (si su destino fuera Internet).
Cada uno de los modos de capa tiene su peculiaridad. Sin duda los más versátiles y por tanto los más empleados son los de *Trama* y *Multiplicar*, pero desde aquí te animamos a que dediques parte del tiempo que empleas en tu trabajo con Photoshop a ensayar con el resto de los modos. Te aseguramos que tarde o temprano te sacarán de algún aprieto.



MEDIO

Cambia la «piel» del reproductor WinAmp

La gran difusión de WinAmp tiene que ver con la posibilidad de poder utilizar distintas «pieles» o *skins* para cambiar el aspecto del reproductor a nuestro gusto. Aquí te explicamos cómo hacerlo.

PASO 1

WinAmp es el reproductor de ficheros MP3 más difundido gracias a que desde sus inicios se distribuyó como FREEWARE, y cualquier usuario puede bajárselo sin coste alguno. Lo primero que vamos a hacer es dirigirnos a la web *www.winamp.com*



para descargarnos la última versión. En la parte superior de la página verás el mensaje «Download WinAmp 2.71». Haz clic en cima y accedes a una ventana donde se muestran las tres versiones disponibles: Completa (Full: 2,17 Mbytes); Estándar (Standard: 918 Kbytes); y Reducida (Lite: 481 Kbytes). Nuestro consejo es optar por la opción completa, que viene marcada por defecto, ya que nos ofrece compatibilidad con otros formatos de audio como el de M-Juice, y tampoco nos supone un gran sacrificio de espacio.

PASO 2

Después de pulsar sobre el botón «Begin Download», entramos en una nueva pantalla donde repetiremos la pulsación. Nos aparece la ventana de descarga para que indiquemos la ubicación del fichero de instalación. Señala la carpeta correspondiente y pulsa en «Aceptar». El proceso de copiado es bastante rápido. Ahora hay que dirigirse al directorio prefijado y localizar el mencionado fichero. Haz clic sobre él y la instalación se pone en marcha. Sigue las instrucciones del asistente de instalación y, en el último paso, pulsa sobre el botón «Run WinAmp».

PASO 3

Ya tenemos en pantalla el panel de WinAmp, con sus botones de control de las canciones, el ecualizador, la lista de canciones y las propias opciones del programa. La interfaz es bastante atractiva, pero puede llegar a cansarnos con el tiempo. Por ello habrá que plantearse llenar la carpeta de «Skins» con todas las «pieles» que deseemos, para ir cambiándolas en cualquier momento. Desplaza el cursor hasta la barra de arriba y pulsa sobre el botón derecho del ratón. Nos aparece un menú flotante donde seleccionaremos la opción «Skins».



PASO 4

Ahora selecciona la opción «Skins browser» y, en la ventana que aparece, haz clic sobre el letrero azul «Get more skins». Acto seguido, se nos muestra la página web *www.winamp.com/customize/*, donde encontraremos «pieles» para dar y tomar. La página incluye más de 20.000 carátulas divididas en 18 bloques temáticos, entre los que se encuentran hombres, juegos, 3D, televisión, cine, universidad o deportes. También se incluye un top con los mejores del momento, que incluye el nombre y los comentarios del autor.

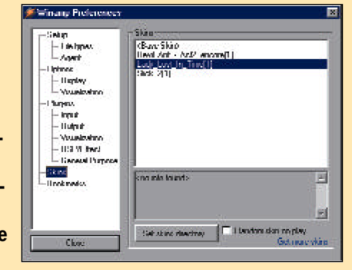




PASO 5

No hay más que buscar aquellas pieles que más nos gusten y descargárselas sin problemas pulsando sobre el mensaje «Download» generalmente situado encima de la carátula y junto al e-mail del autor, dato que nos puede ser útil en caso de perdernos con la interfaz de marras. El cambio de aspecto de tu panel de control se produce de forma instantánea. Repite esta operación cuantas veces desees y crearás rápidamente una buena colección de «pieles».

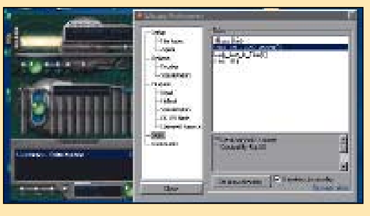
PASO 6



Ahora es el momento de recapitular y gestionar nuestra selección de carátulas, para disponer de ellas en el momento que nos apetezca. Pulsa de nuevo el botón derecho del ratón, y selecciona la opción *SKINS/SKINS BROWSER* (o pulsa directamente «Alt» + «S»). En la ventana de diálogo veremos la lista de las «pieles» descargadas. Pulsa sobre una de ellas, y el cambio de piel se produce de inmediato. Si deseamos volver al panel típico de WinAmp hay que seleccionar la opción «Base Skin». También es posible cambiar la carpeta de ubicación de estos archivos, pulsando sobre el botón «Set skins directory». Si deseamos que el aspecto de WinAmp vaya cambiando aleatoriamente, deberemos marcar la casilla «Random skin on play».

PASO 7

Si queremos realizar el cambio de forma rápida, podemos ejecutarlo desde el propio menú «Skins» sin necesidad de entrar en la opción *Skins browser*. Cuando contamos con un buen número de *skins* y no recordamos su diseño, desplaza con el ratón la ventana WinAmp Preferences («Alt» + «S») de manera que el reproductor sea visible. Ve seleccionando *skin* tras *skin* para ir viendo los diseños.



PASO 8

No nos tenemos que conformar con los *skins* que nos proporciona la página oficial de WinAmp. En la Web encontrarás un buen número de direcciones con diseños para todos los gustos. Estas son algunas de las direcciones más interesantes:



www.winampcentral.com
www.algonet.se/~daniel7/winamp/skinspecs.html
www.1001winampskins.com/
www.angelfire.com/co2/ampskin/
http://skyscraper.fortunecity.com/century/929/
http://web.ukonline.co.uk/taga/skins.htm
http://skins.icezip.com/. http://start.at/skins

AVANZADO

Convertir el PC en un osciloscopio

El osciloscopio es un aparato que permite ver y medir en su pantalla las oscilaciones de ondas de las señales eléctricas.

El estudio del comportamiento de las señales eléctricas y la evolución de la electrónica han logrado, en gran medida, el desarrollo de las tecnologías relacionadas con esta ciencia. Todos los dispositivos eléctricos manejan, en mayor o menor medida, una serie de ondas eléctricas que hacen posible el funcionamiento global del aparato.

Así, por ejemplo, cuando encendemos un receptor de radio, las ondas electromagnéticas del aire que se reciben a través de la antena son tratadas adecuadamente para que al final del proceso el altavoz reproduzca la información previamente interpretada.

Esto lo podemos traspasar al mundo de la informática, ya que ocurre exactamente lo mismo, aunque las señales que se utilizan son de otra naturaleza. Mientras que las ondas que puede generar cualquier fenómeno físico son analógicas, es decir, que pueden tomar infinitos valores en un intervalo temporal, las empleadas en el terreno de los ordenadores son digitales. Esto implica que las señales únicamente pueden tomar un valor entre un conjunto finito que, normalmente, se compone de dos miembros, el uno y el cero.

En primer lugar hay que entender perfectamente el comportamiento de las señales eléctricas, analógicas y digitales, para poder analizar un aparato electrónico. En el caso que nos tengamos que enfrentar a realizar una reparación, nos será de gran ayuda tener un instrumento de medida que nos permita conocer los parámetros más relevantes de cada señal en todos los puntos del circuito bajo prueba. En este sentido, hay que resaltar el polímetro, una herramienta de medición que nos permite conocer entre otros valores, la intensidad, tensión y resistencia de todos y cada uno de los componentes. El problema está cuando los circuitos tienen cierta envergadura, ya que el polímetro resulta insuficiente. Entonces es necesario otro instrumento capaz de mostrar más información.

Hablamos del osciloscopio, un aparato realmente completo que, gracias a su pantalla y a sus múltiples canales de entrada, nos permite conocer de forma gráfica toda la información contenida en una señal eléctrica. Gracias al osciloscopio, la reparación de un dispositivo electrónico se simplifica enormemente, ya que basta con realizar un seguimiento de la señal por cada bloque del circuito, para aislar la sección defectuosa. Para localizar el error, debemos observar la salida de cada bloque y comprobar si la señal tiene la forma esperada.

La oferta de osciloscopios en el mercado es realmente amplia. Sin embargo, normalmente resultan excesivamente caros (aproximadamente unas 150.000 pesetas), por lo que no todos los interesados se pueden permitir adquirir uno. No obstante, existe una alternativa a los osciloscopios de sobremesa, compuesta por tarjetas ISA o PCI que, al conectarlas en nuestro PC, nos permiten disponer de un osciloscopio en el mismo PC. A continuación os contamos, paso a paso, cómo instalar una de estas placas y algunos consejos prácticos para sacarle el máximo partido.

PASO 1

El software que incluye la placa que hemos elegido para realizar este paso a paso, permite su ejecución sin necesidad de instalar la tarjeta previamente. A primera vista, esto no parece muy coherente, pero debemos tener en cuenta que se trata de una aplicación gratuita, por lo que puede resultar interesante realizar una prueba del programa antes de comprar del conjunto. Para que el usuario pueda examinar todas las características de la aplicación, ésta incluye unos archivos que simulan la presencia de señal en una de sus entradas. De esta forma, es posible trabajar con la onda simulada como si de una onda real se tratara.



El proceso de instalación del software resulta tan sencillo como ejecutar el archivo «setup.exe» del primer disquete. Después de elegir el directorio para la ubicación de los ficheros e introducir los dos discos restantes, podremos comenzar a trabajar, de forma simulada, sin necesidad de reiniciar el sistema.

PASO 2

La placa de conversión PC-osciloscopio se presenta con la interfaz de conexión ISA. Aunque la tendencia actual gira entorno al estándar PCI, las placas madre suelen incluir, al menos, una ranura ISA, por lo que no tendremos problemas de espacio en placa.



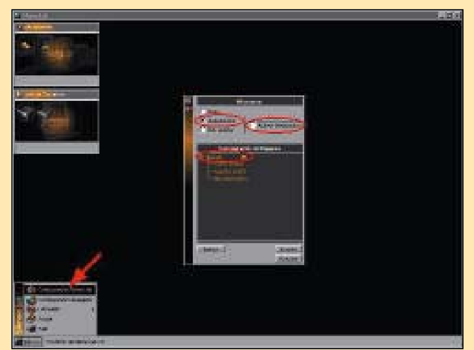
Respecto al montaje, debemos recordar que es conveniente para nuestra propia seguridad desenchufar el PC de la red eléctrica. Asimismo, debemos tocar con la mano algún metal conectado a la toma de tierra del edificio. Esto nos descargará de la electricidad estática que tan dañina puede resultar para los circuitos integrados.

Ha llegado el momento de abrir la carcasa del equipo y, en una ranura ISA que esté libre, «pincharemos» la tarjeta conversora. A pesar de que ésta incluye pequeños *jumpers* para la configuración de la dirección de los puertos de comunicación con el PC, lo más seguro es que no necesitemos alterarlos. De todos modos, disponemos de una hoja bien detallada que nos explica cómo cambiar este parámetro en caso de que se produjera algún conflicto hardware. Para finalizar habrá que apretar el tornillo de fijación de la tarjeta y cerrar la caja.

PASO 3

Cuando se enciende el PC con la tarjeta debidamente insertada, debemos comprobar que no hemos provocado ningún conflicto hardware. Con este fin pincharemos con el botón derecho del ratón sobre *Mi PC* y nos dirigiremos a *Propiedades/Administrador de dispositivos*. En la ventana que aparece debemos buscar un signo de admiración sobre fondo amarillo. Si lo encontramos tendremos que volver a la placa para cambiar la dirección de comunicación mediante los *jumpers*. Debemos repetir este proceso hasta que la admiración haya desaparecido.

Seguidamente ejecutaremos la aplicación instalada en el paso 1, Silmon Lab 3.0. pulsando *Silmon/Configuración Silmon Lab* en la esquina inferior izquierda de la ventana principal, accederemos a un menú que nos permitirá activar la búsqueda de la tarjeta. Simplemente tendremos que desactivar la casilla *Activar simulaciones* y



activar ***Autodetectar*** **y** ***Local*****. Al pulsar el botón** ***Aplicar*****, el software debería localizar la placa y mostrarla en la ventana** ***Local*****.**

¿Qué tarjeta necesitamos?

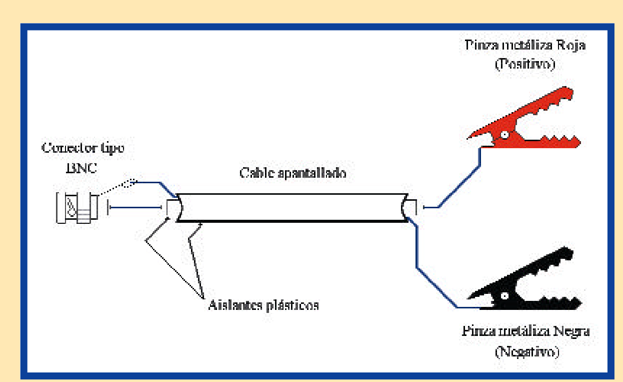
Antes de nada debemos decidir qué tarjeta se adapta mejor a nuestras necesidades. A la hora de elegir entre una tarjeta de conversión PC-Osciloscopio u otra, resulta conveniente conocer ciertos parámetros que miden la calidad de las mismas. Los parámetros más importantes son la frecuencia y la amplitud de trabajo máximas de la señal de entrada. En función de estos valores, el osciloscopio nos permitirá visualizar unas señales u otras.

Nosotros para la realización de este paso a paso hemos elegido una tarjeta que, por su bajo precio y buenas prestaciones, se ajusta perfectamente a las necesidades de cualquier usuario que quiera adentrarse en el mundo de la electrónica. Sin unos márgenes de valores excesivamente amplios, la SilmonSCOPE-3 de Promax es una placa de adquisición de datos ideal para estudiantes o profesionales poco exigentes que, por un coste inferior a las 30.000 pesetas, quieran disponer de un osciloscopio bien preparado en su propia casa.

La frecuencia máxima de trabajo se sitúa en 1 MHz. Aunque es suficiente para muchas aplicaciones (incluye todo el rango de frecuencias audible por el oído humano), resulta inadecuada para medidas de vídeo o radioenlaces. También es verdad que en el mercado existen otros fabricantes que comercializan

PASO 4

Un dato importante a tener en cuenta son los cables o sondas que necesitamos para comunicar el elemento bajo prueba con la tarjeta conversora. Estas sondas no se incluyen al comprar el osciloscopio para el PC, por lo que tendremos que adquirirlas aparte. Su precio puede resultar un tanto



elevado, por lo que puede resultarnos más conveniente poner a prueba nuestra agilidad y fabricarlas nosotros mismos.

Lo único que necesitamos es un metro de cable apantallado (similar al empleado en TV), un conector BNC macho y dos pinzas metálicas. Esto lo podemos encontrar en cualquier tienda de electrónica por menos de 500 pesetas, por lo que tal vez merezca la pena intentarlo. Con un poco de paciencia, tendremos que unir los componentes como muestra el esquema y aislarlo todo de modo que no se produzcan contactos no deseados. Con el cable en nuestras manos es el momento de insertarlo en el primero de los cuatro canales de la tarjeta ***SilmonSCOPE-3*****.**

PASO 5

Debemos saber que las cuatro entradas a la tarjeta SilmonSCOPE-3 están protegidas contra sobretensiones. No obstante, tenemos que evitar medir algunas señales para no producir posibles averías. Como advertencia, saber que nunca debemos conectar la sonda de medición a la red eléctrica. En este caso estaríamos introduciendo una tensión de 220 voltios contra la que, casi con toda seguridad, no tendría nada que hacer el circuito de protección. Otras señales como la corriente trifásica o la salida de un amplificador de alta potencia son ejemplos de señales que no debemos conectar a nuestra tarjeta.

La entrada máxima de tensión que soporta es de 50 voltios, por lo que debemos tener en cuenta el tipo de señal que vamos a introducir antes de proceder a hacerlo. No obstante, en caso de que sea necesario medir amplitudes mayores, podemos adquirir una sonda especial que, por medio de un atenuador, aumenta la máxima tensión de entrada hasta los 500 voltios.

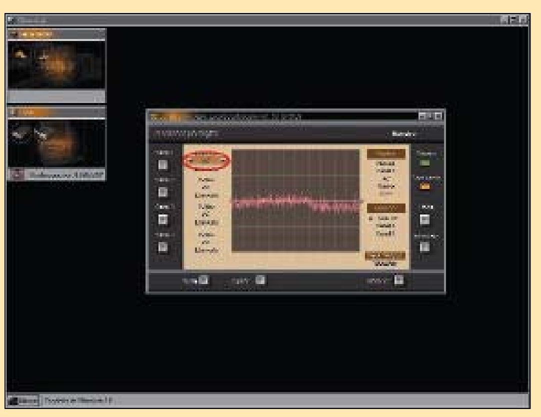
PASO 6

Al realizar una medida de cualquier tipo, ya sea longitud o peso, lo hacemos con respecto a una referencia. Por ejemplo, al medir la distancia entre dos puntos, fijamos uno de referencia y a continuación, con el metro, medimos la distancia al otro. Esto también ocurre con las medidas eléctricas. Normalmente se toma como referencia la masa (0 voltios), pero en algunas ocasiones puede resultarnos útil cambiar este nivel a un valor concreto.

Desde el osciloscopio, si nos situamos en la posición ***GND*****, podemos ajustar el nivel de referencia a nuestro antojo. Simplemente debemos mover con el ratón la línea horizontal que aparece en la pantalla.**

PASO 7

Existen varios tipos de señales: alternas o continuas, es decir, variables o constantes en el tiempo. En función del tipo de onda que vayamos a medir debemos colocar el selector de cada canal en la posición adecuada, AC o DC. Pero también puede resultar útil dejar este conmutador en la posición DC cuando medimos señales alternas. En este caso, esto nos permitirá conocer la componente continua de las mismas.



PASO 8

La pantalla del osciloscopio está dividida, verticalmente, en ocho cuadros. Para que el usuario sepa en todo momento el nivel de amplitud de la señal mostrada, a cada cuadro se le asigna una determinada tensión mediante el control individual de cada canal. Así, cuando este mando marca «1 V/div» lo que indica es que la amplitud aumenta un voltio por cada división, es decir, que cada vez que la señal crece por encima de un cuadro, aumenta un voltio. Cuando queramos medir una señal de veinte voltios pico-pico (Vpp), no podremos dejar el control vertical en «1 V/Div», ya que la señal no cabría en la pantalla. Tendremos que subirlo a «5 V/Div» para que pase a ocupar cuatro cuadros (20 Vpp / 5 V/Div = 4 divisiones).



PASO 9

Como ocurre con el control vertical, horizontalmente la pantalla está dividida en cuadros, aunque en esta ocasión son diez. Este eje no se utiliza para la medida de las tensiones, sino que sirve para el ajuste del tiempo. Por tanto, cada cuadro expresará un determinado intervalo temporal.



El control de la base de tiempos sirve para ajustar el intervalo en cada cuadro. De este modo, cuando marca «1 S/Div», lo que indica es que de un cuadro a otro, la señal lleva una diferencia de un segundo.
En este caso, una señal cuyo periodo sea de 10 Hz será representada con diez ciclos completos en pantalla cuando la base de tiempos se sitúe en la posición «1 S/Div» (10 ciclos por segundo x 1 S/Div = 1 ciclo por división).

PASO 10

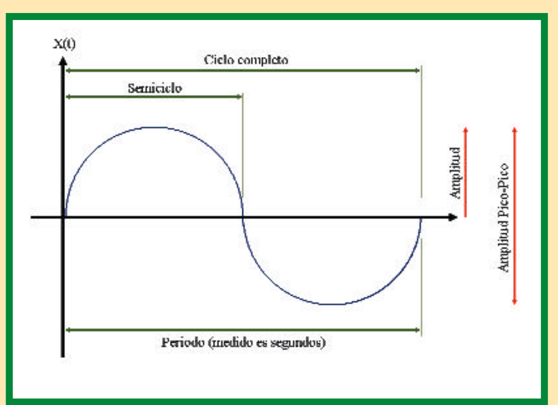
Una vez realizados todos los ajustes previos, nos falta proceder a visualizar la señal en la pantalla. Para lo cual, deberemos activar el botón correspondiente al canal en el que hemos conectado la sonda y apretar el pulsador de *Inicio/Paro*.
Posteriormente, la señal comenzará a aparecer por la pantalla del osciloscopio. Una vez expuesta, podremos tomar las medidas que estimemos oportunas para conocer los datos más importantes de la onda bajo prueba.

PASO 11

A veces, puede resultar adecuado sumar las señales que entran por cada canal y visualizar en la pantalla el resultado. Con el fin de realizar esta función simplemente debemos pulsar el botón *Suma*, con lo que inmediatamente veremos todos los canales como si fuesen una única onda.
Asimismo, también es posible que nos convenga realizar la operación inversa, es decir, la resta de dos canales. Para esto, debido a que no contamos con un botón que realice está función, debemos actuar de otro modo. En primer lugar, invertiremos, activando la casilla *invertir*, el canal que hará las veces de sustraendo. Esto es equivalente a cambiar una señal «x(t)» por «-x(t)».
Si ahora accionamos el botón de *Suma* y en el otro canal tenemos «y(t)», lo que estaremos haciendo es «y(t)» + «-x(t)», o lo que es lo mismo, «y(t)» - «x(t)».

PASO 12

Para obtener valores concretos debemos tener en cuenta que la visualización de una onda sobre la pantalla del osciloscopio no proporciona un valor exacto de los parámetros de la misma. En muchas ocasiones, necesitamos conocer, con un mínimo margen de error, la amplitud o frecuencia de la señal. Para llevar esta tarea a cabo, disponemos, en el osciloscopio, de dos cursores para cada eje, que podemos mover libremente por toda la pantalla. Si queremos conocer la amplitud de la señal, tendremos que colocar un cursor en el máximo valor positivo de la señal, y el otro en el mínimo de la parte negativa. En la parte inferior de la pantalla nos aparecerá un valor llamado «dv» (diferencia en el eje vertical) que indicará la amplitud pico-pico de la señal en pantalla.
Del mismo modo, podemos actuar con el eje temporal observando, tras colocar los cursores, el parámetro «dh» (diferencia en el eje vertical).



El mes próximo



Si analizamos las posibles opciones que tenemos a la hora de estudiar una señal eléctrica podemos encontrar tres soluciones. La primera y más eficaz es la utilización de un osciloscopio autónomo, que proporciona los valores más precisos a cambio de tener el precio más elevado. Si bajamos el coste del equipo, lo que implica una reducción en la calidad de las medidas, podemos trabajar con una tarjeta de adquisición de datos para el PC. Finalmente, existe una tercera opción que proporciona la peor calidad, pero que resulta, en la mayor parte de los casos, gratuita para el usuario: este método consiste en utilizar la tarjeta de sonido de un ordenador como si fuese un osciloscopio. Para esto, las entradas de micrófono (mic), línea (*line in*) y CD-ROM son utilizadas como si se tratase de los accesos al osciloscopio. El mes que viene os mostraremos cómo se puede conseguir un osciloscopio «casero» con tan sólo nuestra propia tarjeta de sonido y un software gratuito como BIP Oscilloscope 3.0.

GLOSARIO

Exite una gran cantidad de términos, relacionados con los parámetros más importantes de las señales eléctricas, que se pueden extraer de la pantalla de un osciloscopio. A continuación podéis encontrar algunas definiciones que os ayudarán a comprender mejor la utilidad de estos aparatos de medida.

Amplitud: Se utiliza para expresar la tensión, medida en voltios, que alcanza la señal.

Amplitud Pico-Pico: Indica la diferencia de tensión entre los extremos positivo y negativo de la señal.

Ciclo: Es la parte de una señal comprendida entre un determinado instante temporal y otro, a partir del cual comienza a repetirse la forma de onda.

Frecuencia: La frecuencia de una señal expresa el número de veces que se repite en un segundo. Así, una señal que repita su ciclo completo 1.000 veces durante un segundo, será una señal de 1.000 Hz (1 KHz).

Offset: Cuando una señal no se encuentra centrada horizontalmente sobre el eje de las «x», se dice que tiene «offset». Si la onda está por encima del eje horizontal, el «offset» será positivo, siendo negativo en caso contrario.

Periodo: El periodo se calcula como la inversa de la frecuencia, por tanto, expresa el tiempo que tarda una señal en completar un ciclo. La misma onda del ejemplo anterior tendrá un periodo de 0.001 segundos (1 mS).

Semiciclo: Es la mitad de un ciclo. Normalmente este término se emplea con señales compuestas por semiciclos iguales en su forma pero distintos en su signo.

MEDIO

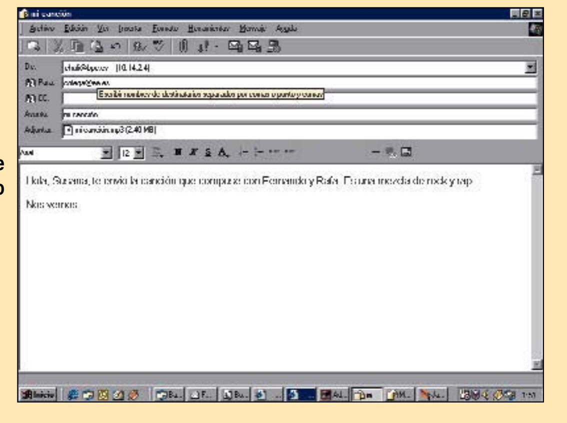
Dale sonido a tus aplicaciones

Resulta bastante sencillo animar nuestros programas de software con simpáticos sonidos que se activan al ejecutar tareas típicas.

Es innegable que en la incorporación de tecnologías al ordenador personal le han dado una nueva dimensión más atractiva para los usuarios. Sucede que la mayoría de las veces no aprovechamos la funcionalidad multimedia de nuestros equipos sin saber, quizá, que la tarea es más sencilla de lo que pensamos. Tal es el caso de asignar sonidos a nuestras aplicaciones más usadas, de modo que trabajar con ellas nos resulte más divertido. A continuación, te explicamos cómo dotarle de sonidos simpáticos al equipo.

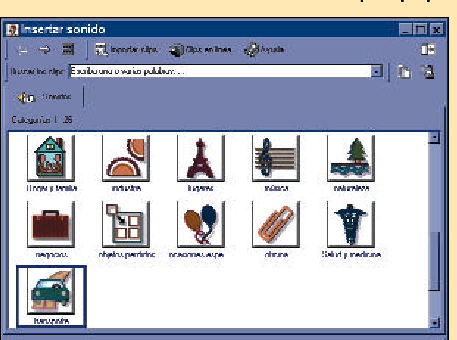
PASO 1

El correo tradicional está perdiendo peso progresivamente frente al e-mail, uno de los servicios de Internet más utilizados. Si queremos enviar canciones a nuestros amigos o un trozo del sonido de una película, es poco probable que lo hagamos por carta, sabiendo el engorro que supone utilizar un CD-ROM o un cassette. El correo electrónico constituye un sistema muy económico y sencillo para enviar archivos de sonido a través de Internet. Hay varias formas de envío, tantas como clientes de correo existen: Netscape Messenger, Web-Mail, Microsoft Outlook, Pegasus, HotMail, etc. Para este paso a paso hemos utilizado Outlook, por ser el más utilizado, y también porque nos sirve de ejemplo aplicable al resto de los programas rivales. Lo primero que hay que destacar es la extremada sencillez del proceso. Una vez que hayamos abierto el cliente de correo en cuestión, tenemos que crear un nuevo mensaje electrónico, establecer el destinatario, especificar el tema del mensaje, redactar el texto y en el menú «Insertar» seleccionamos la opción «Archivo adjunto». En este momento, aparece un explorador donde podremos navegar por nuestro disco duro en busca del archivo de sonido que queramos enviar. Una vez que lo hayamos seleccionado, el archivo quedará adherido al correo electrónico que acabamos de crear. Al llegar a su destino, el remitetnte que lea nuestro mensaje, verá un icono en la parte de abajo con forma de altavoz que podrá utilizar para reproducir nuestro famoso sonido haciendo clic sobre él.



PASO 2

Otra aplicación a la que podemos asignar sonido es la de presentaciones, programas que nos sirven para presentar a un proyecto a un grupo de trabajo. En el caso de que estemos usando Microsoft PowerPoint para preparar una vistosa presentación y tengamos un sencillo sistema de sonido compuesto por tarjeta y altavoces, contamos con varias opciones para añadir efectos de sonido a nuestra presentación. En primer lugar, tenemos la galería predeterminada que incluye PowerPoint y por el otro, podemos usar cualquier fichero de sonido tanto propio, que hayamos generado con un micrófono por ejemplo, como externo sacado de Internet. También tenemos opción tanto de establecer una banda sonora a toda la presentación como un sonido puntual en un momento concreto. Lo importante y lo que busca el creador de una presentación es obtener la completa atención del espectador. Una posiblidad muy interesante es establecer una narración con nuestra propia voz que sirva de hilo conductor entre las imágenes. Para todo esto, PowerPoint nos ofrece varias posibilidades. En primer lugar, nos tememos que situar en el menú *INSERTAR/PELÍCULAS Y SONIDOS*; una vez allí, veremos que la primera opción de sonido es «Sonido de la galería». Aquí aparecen todos los sonidos pregrabados que trae el programa y tenemos la opción de elegir uno. En segundo lugar, se encuentra el «Sonido de archivo» esta opción es aún más versátil ya que nos permite navegar por nuestras unidades en busca del sonido en cuestión. La tercera opción es «Reproducir pista de audio de CD» y está especialmente indicada para establecer una banda sonora a toda la presentación. En último lugar, el programa nos ofrece la posibilidad de «grabar un sonido», con lo que gracias a un micrófono podremos establecer el hilo conductor de todas las pantallas.



PASO 3

Con independencia de nuestros gustos musicales, si somos creadores de una página web, tenemos muchas formas de añadir sonido fácilmente a nuestra creación. Por un lado es posible que se reproduzca un sonido cuando se hace clic en un link. Otra opción es incrustar música en la página de tal forma que se cargue automáticamente cuando se abre. Otra alternativa para ficheros de sonido grandes es presentarlos a través de RealAudio, lo que hace posible su audición mientras nos bajamos el fichero. Eso sí, es necesario disponer de un buen equipo y una conexión a Internet de calidad para una reproducción estable y sin cortes. Todas estas posibilidades se pueden hacer realidad de varias formas, tanto a través de código HTML como de un software de creación de páginas web como Microsoft FrontPage. En este último caso, tenemos que dirigirnos al menú *INSERTAR/IMAGEN/SONIDOS*, donde podremos elegir sonidos de la galería que nos proporciona Microsoft, o explorar nuestras unidades en busca de



algún otro. Otra opción es escribir código HTML directamente; por ejemplo, el siguiente enlace reproducirá el fichero «ping.wav» cuando un usuario haga clic en el link:

<A HREF=«ping.wav»>Haz clic para escuchar un ping</A>

En vez de un mensaje de texto explicativo del sonido en cuestión, también es posible asociar una imagen:

<A HREF.=«ping.wav»><IMG SRC=imagen.gif BORDER=0></A>

Otra opción es incrustar los sonidos directamente en la página web. De esta forma se puede reproducir el sonido en el mismo momento que se carga la página. En el siguiente ejemplo os mostramos como podemos hacer esto con un fichero de tipo MIDI llamado «musica.mid»:

<EMBED SRC=«musica.mid» AUTOSTART=TRUE LOOP=TRUE HEIGHT=55 WIDTH=150>
<NOEMBED>

<BGSOUND SRC=«musica.mid» LOOP=infinite> </NOEMBED>.

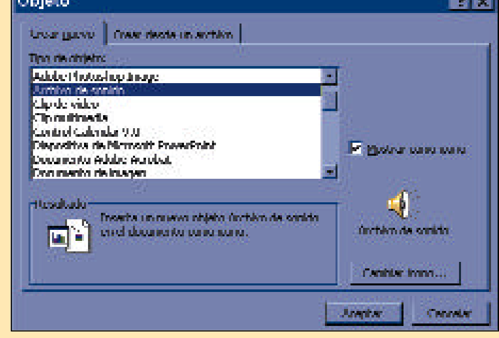
En el caso de querer usar RealAudio en nuestra página web, tenemos dos opciones. Por un lado podemos simplemente añadir el nombre del fichero al enlace como se hace con los otros tipos de ficheros. Sin embargo, al hacer esto, el fichero tiene que descargarse primero para ser reproducido, en vez de poder escucharlo mientras lo estamos bajando, como es natural con Real Audio. Para conseguir esto, sólo se necesita un simple fichero de texto que contenga sólo la URL (*Universal Resource Locator*) del fichero RealAudio. Este puede tener extensión .RA, .RM o .SMIL. En el caso de querer reproducir más de uno al mismo tiempo, hay que añadir una línea al fichero de texto antes creado por cada fichero que queramos que también se reproduzca.

PASO 4

Para encontrar formas prácticas de usar los ficheros de audio que creamos o conseguimos, deberíamos tener muy en cuenta la posibilidad de adjuntar sonidos a los documentos de Microsoft Word. No solamente es posible, sino que es a todas luces sencillo. Naturalmente, no es necesario acompañar a nuestros documentos Word de todas las canciones de nuestro disco preferido, pero es indudable que un sonido en el momento adecuado llama la atención del lector. Veamos paso a paso todo lo que hay que hacer:

Primero hay que situar el cursor en el punto donde queremos que aparezca el sonido. Después hay que abrir el menú «Insertar» y elegir la opción «Objeto». Nos aparecerá una lista con todos los objetos posibles y tendremos opción de elegir entre dos tipos de pestañas: «Crear nuevo» y «crear desde un archivo». Con la primera podremos grabar, por ejemplo, desde un micrófono y con la segunda utilizaremos cualquier archivo de sonido que se encuentre en nuestras unidades. En ambos casos aparecerá en el documento un icono con forma de altavoz.

El usuario que tenga que leer el documento, sólo tendrá que hacer clic sobre él para poder oírlo.



PASO 5

Ahora sólo falta que le demos «vidilla» a nuestro sistema operativo para lograr un conjunto totalmente animado. Por defecto nuestro sistema operativo (Windows 95/98) cuenta con una serie de sonidos estridentes que escuchamos al iniciar, al apagar y en determinadas circunstancias. Lo que mucha gente no se preocupa en averiguar es cómo se cambian estos sonidos por otros más acordes con nuestra personalidad. La tarea es bien sencilla, sólo tenemos que ir a *INICIO/CONFIGURACIÓN/PANEL DE CONTROL/SONIDOS*. Aquí aparece una lista de todos los posibles eventos



que pueden ocurrir en una sesión cotidiana de Windows. Llegados a este punto, tenemos dos alternativas: por un lado poder ir asignando a cada evento el sonido que más nos plazca y que tengamos grabado previamente en nuestra unidad de almacenamiento. La segunda posibilidad, la más directa y rápida, es seleccionar en la parte de debajo de la ventana una de las combinaciones que nos propone Microsoft. Sólo resta aceptar los cambios para poder disfrutar de un ambiente más ameno.

PASO 6

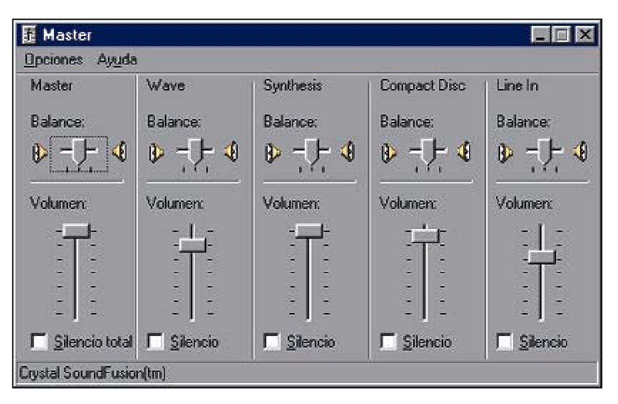
Internet, como siempre, acude en nuestro auxilio con bastantes páginas web que alojan todo tipo de sonidos, de los que podremos hacer uso. Aquí te mostramos algunas direcciones de interés donde podrás encontrar fragmentos de películas, canciones y cualquier tipo de sonido curioso:

www.dailywav.com
www.wavcentral.com
www.wavhounds.com
www.cartoonwavs.com
www.wavsounds.com
http://wav-emporium.forsite.net
www.eventsounds.com
www.favewavs.com



Control del sonido

Ya tenemos nuestro sonido en nuestro PC, pero resulta que no suena bien o que ni siquiera se oye. Los controles de volumen de nuestro sistema de sonido pueden parecer sencillos pero no lo son dada su diversidad, ya que podemos tener controles para la tarjeta de sonido, altavoces, auriculares, micrófono. También hay varios controles virtuales que incluyen el icono con forma de altavoz de la «Barra de tareas» de Windows al hacer doble clic y un mezclador que controla todos y cada uno de los elementos.



La pregunta entonces es, ¿cuál tiene prioridad sobre otro? Lo más sencillo a la hora de ajustar estos parámetros es hacerlo a través del altavoz que aparece en la barra de tareas de Windows. Se compone de un control principal de volumen y una serie de controles anexos para sonido WAV, MIDI, entrada de línea, micrófono, etc. Todos ellos cuentan con una casilla de activación/desactivación. Una vez ajustados los controles, no es necesario reiniciar nuestro equipo, ya que los cambios son instantáneos. Una manera muy rápida de modificar el volumen principal y activar o desactivar el sonido es, en vez de hacer doble clic sobre el icono, hacer un solo clic, con lo que aparece un menú rápido para realizar estas funciones. Gracias a todo esto podemos solucionar problemas como los de distorsión.

Si deseas algún paso a paso específico, envíanos un e-mail a **cartas.computeridea@bpe.es**, indicando en el asunto: **Paso a paso**, y procuraremos satisfacerte en las páginas de nuestra/vuestra revista.

AVANZADO

Conectar dos PCs sin tarjeta de red

Existe un medio para enlazar dos ordenadores personales para que trabajen juntos, sin necesidad de instalar una tarjeta de red, con el ahorro consiguiente, si bien perdemos en velocidad de transferencia.

Casi siempre es interesante intercambiar información entre equipos que están situados en lugares cercanos, y la utilización de disquetes se convierte en una tarea bastante pesada e incluso insuficiente, dado el tamaño que suelen tener los ficheros que utilizamos con más frecuencia: vídeos, música, imágenes, etc. Para conseguir nuestro objetivo, es posible emplear diferentes sistemas, como la creación de una pequeña red compuesta por adaptadores o tarjetas, pero esto no deja de ser un gasto que se puede evitar si a cambio nos conformamos con una velocidad de transferencia de los archivos más baja. La utilización de un cable serie o paralelo para enlazar dos ordenadores no es algo nuevo para aquellos usuarios que, a falta de otros recursos, conectaban equipos con el antiguo. Antes de nada, es conveniente señalar las restricciones que tiene montar este tipo de «red», pues su velocidad de transferencia es sensiblemente inferior a la ofrecida por una red actual, y la distancia entre los equipos no puede superar el metro y medio.

PASO 1

Lo más adecuado sería disponer de un cable cruzado Paralelo o uno serie nulo, que podemos encontrar en tiendas de informática, y un sistema operativo como Windows 95/98/Me, que incorporan un software de comunicaciones para realizar nuestra pequeña red. En todo caso, es posible que la localización de dichos cables se convierta en una tarea más complicada de lo aparente en un primer momento. Por esta razón, y para aquellos que se atrevan con todo, describiremos cómo construir nuestros propios cables de una manera rápida y sencilla.

PASO 2

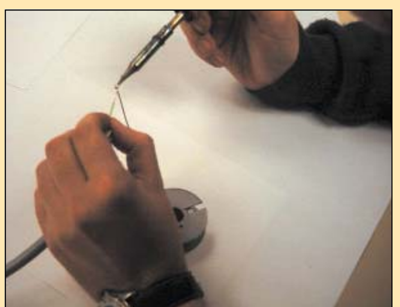
Debemos en primer lugar familiarizarnos con todos los componentes y herramientas requeridas para la realización de dicha conexión. Para la creación de los cables, necesitaremos la asistencia de unos alicates de corte, una cuchilla, un soldador, estaño, cable, y conectores. El cable estará compuesto por, al menos, trece hilos, y los conectores serán dos del tipo D-SUB con 25 contactos.



PASO 3

Cortaremos el cable teniendo en cuenta no sobrepasar los citados 150 centímetros de longitud. Podremos utilizar los alicates de corte para realizar dicha operación. Posteriormente, nos ayudaremos de la cuchilla para librarnos del excedente de la camisa que tiene el cable y que agrupa a los diferentes hilos. Tendremos presente que el corte lo realizaremos a una distancia aproximada de 2 centímetros y medio del extremo. Una vez hecho esto, procederemos de la misma manera, y con cuidado de no dañarnos con un corte, a pelar los hilos a una distancia lo más ajustada a la profundidad de los terminales del conector. Como eslógico, la tarea la realizaremos en la otra punta del cable.



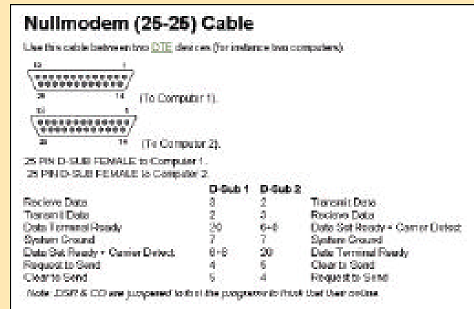


PASO 4

Acto seguido podremos enchufar el soldador y esperar a que llegue a su punto óptimo de calentamiento, el cual alcanzará en unos pocos minutos. Con el soldador calentado, y con sumo cuidado de no quemarnos, pasaremos a cubrir de estaño todas y cada una de las puntas peladas en ambos extremos. El procedimiento es sencillo, y consiste en acercar la punta del soldador al cable durante unos segundos, hasta que adquiera una temperatura lo suficientemente elevada como para que derrita el estaño y se disperse por el cable. Es importante percatarse de que los metales son buenos conductores de calor, lo que significa que, si no andamos con cuidado, podremos sufrir quemaduras desagradables en los dedos mientras realizamos esta operación.

PASO 5

Es el momento de manipular el conector para soldarle los cables. Lo más aconsejable es fijar la clavija mediante un «tornillo», aunque si no disponemos de él, la maña del intrépido usuario se convertirá en un elemento más del apartado de las herramientas. Después procederemos a introducir uno de los hilos en el pin número dos del conector y acercaremos el soldador con puntería al cable para que su estaño se funda con la parte metálica. En el caso de que la soldadura esté escasa de estaño, añadiremos un poco con la ayuda de la herramienta. Procederemos de igual forma con el pin 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 y 25. Una vez terminada la tarea, realizaremos la misma acción en la otra punta siguiendo el esquema adjunto, de tal forma que emparejemos los extremos 2 con 15, 3 con 13, 4 con 12, 5 con 10, 6 con 11, 10 con 5, 11 con 6, 12 con 4, 13 con 3, 15 con 2, 16 con 16, 17 con 17, y finalmente 25 con 25. En el caso de que queramos realizar la comunicación mediante un conexión serie, el procedimiento será el mismo, con la variación del esquema de conexión, que será como se indica en la imagen.



Nullmodem (25-25) Cable

Use this cable between two DTE devices (for instance two computers).

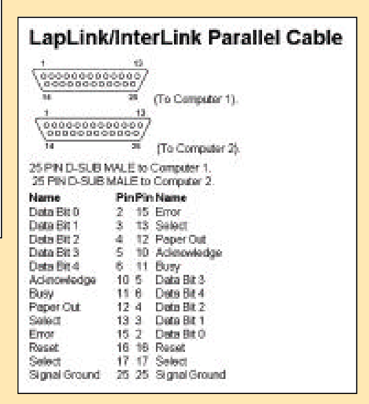
(To Computer 1).

(To Computer 2).

25 PIN D-SUB FEMALE to Computer 1.
25 PIN D-SUB FEMALE to Computer 2.

	D-Sub 1	D-Sub 2	
Recieve Data	3	2	Transmit Data
Transmit Data	2	3	Recieve Data
Data Terminal Ready	20	6+8	Data Set Ready + Carrier Detect
System Ground	7	7	System Ground
Data Set Ready + Carrier Detect	6+8	20	Data Terminal Ready
Request to Send	4	5	Clear to Send
Clear to Send	5	4	Request to Send

Note: DSR & CD are jumpered [illegible]



LapLink/InterLink Parallel Cable

(To Computer 1).

(To Computer 2).

25 PIN D-SUB MALE to Computer 1.
25 PIN D-SUB MALE to Computer 2.

Name	Pin	Pin	Name
Data Bit 0	2	15	Error
Data Bit 1	3	13	Select
Data Bit 2	4	12	Paper Out
Data Bit 3	5	10	Acknowledge
Data Bit 4	6	11	Busy
Acknowledge	10	5	Data Bit 3
Busy	11	6	Data Bit 4
Paper Out	12	4	Data Bit 2
Select	13	3	Data Bit 1
Error	15	2	Data Bit 0
Reset	16	16	Reset
Select	17	17	Select
Signal Ground	25	25	Signal Ground

PASO 6

Es más que conveniente repasar la colocación de los cables para cerciorarnos de que todos están en su correspondiente ubicación sin cortocircuitos ni puentes formados por estaño sobrante. Si disponemos de un polímetro, aparato que mide tensiones, corrientes, etc, será interesante comprobar las conexiones midiendo la resistencia (0 o similar) entre los distintos terminales emparejados. Cuando estemos seguros de su correcta disposición, podremos encapsular los conectores atornillando las carcasas que se incluyen.

Unir dos equipos con un cable cruzado

La mayoría de las redes locales está compuesta por una serie considerable de equipos que se conectan a través de concentradores y conmutadores para compartir informaciones y recursos del sistema. Desde la desaparición de las redes basadas en conectores BNC (son muy poco comunes, dada su obsolescencia y bajas prestaciones), para configurar una red de este tipo es necesario la asistencia de los aparatos mencionados para su correcto funcionamiento. No obstante existen ocasiones, como las que se refieren a las redes domésticas, en las que tan sólo es necesario enlazar dos equipos con un cable cruzado. Próximamente incluiremos un paso a paso para describir esta tarea en profun-

PASO 7

Ya estamos en disposición de enlazar los dos ordenadores, operación realmente sencilla que consistirá en incrustar los terminales en los puertos que se disponen para la impresora, o en su defecto para el módem.

PASO 8

A continuación. debemos instalar el software que se requiere para completar la operación. Para ello nos dirigiremos al «Panel de Control» y seleccionaremos «Agregar o quitar programas». Bajo la pestaña «Instalación de Windows» indicaremos el componente «Comunicaciones» y pulsaremos el botón «Detalles». Una vez dentro de la ventana de las comunicaciones, señalaremos «Conexión directa por cable» y procederemos a la copia de los componente pulsando el botón «Aceptar». Llegadoso a este punto, es posible que Windows nos pida reiniciar el sistema, mensaje que aceptaremos.



PASO 9

También hay que instalar el servidor de archivos e impresoras en el ordenador que haga de *host* (ordenador principal), o en los dos si vamos a alternar el rol de los ordenadores en la comunicación. Para ello pulsaremos con el botón derecho del ratón en el icono «Mis sitios de red» de nuestro escritorio y seleccionaremos la opción «Propiedades» del menú desplegado. En la ventana «Red» pulsaremos el botón «Agregar». Dentro de la nueva ventana «Seleccionar tipo de componente de Red» escogeremos «Servicio» y pulsaremos el botón «Agregar». En la ventana «Seleccionar Servicio de red» haremos clic sobre «Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft». Tras aceptar, el ordenador se reiniciará.



PASO 10

El programa se encuentra alojado en la ruta «Inicio», dentro de las carpetas *ACCESORIOS/COMUNICACIONES/CONEXIÓN DIRECTA POR CABLE*. Ahora escogeremos es rol de cada ordenador, que se constituirá uno como *host*, el que cede los archivos, y el otro que será el invitado. Después de esto indicaremos qué tipo de conexión utilizaremos y el puerto que emplearemos, pudiendo ser LPTx para la comunicación en paralelo, y COMx para la comunicación serie. En el caso de que hayamos configurado el equipo invitado ésta será la última operación, pues al pulsar aceptar comenzará la comunicación. Si por el contrario tratamos con el equipo *Host*, deberemos establecer una *Password* que permita el acceso a nuestro equipo, tras lo cual podremos realizar la comunicación.

Internet Explorer

Hacer zoom en el texto

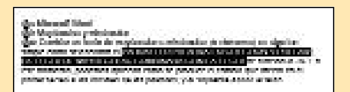
Si dispones de un ratón con ruedecilla para navegar, al estilo del Microsoft Intellimouse, puedes utilizarlo para controlar el tamaño del texto en Internet Explorer. Presiona la tecla «Ctrl» y gira la ruedecilla en dirección hacia la mano. Este movimiento expandirá el tamaño



del texto en la pantalla, cosa que resultará bastante útil cuando topemos con texto que resulta un tanto ilegible debido a su tamaño. Girando la rueda en dirección contraria, recuperaremos el tamaño original del texto. Para aquellos que no tengan un ratón con ruedecilla, deberán acudir a la opción *VER/TAMAÑO* y seleccionar aquél que mejor se adapta a su vista. Esta posibilidad de jugar con el texto se hace extensible a otras aplicaciones de Microsoft como son Outlook Express, Word o Excel.

Microsoft Word

Mayúsculas y minúsculas



Cambiar un texto de mayúsculas a minúsculas (o viceversa) es algo tan simple como seleccionar el parráfo o palabra en cuestión y pulsar la tecla de mayúsculas combinada con la tecla de función «F3». En ese momento, podemos apreciar como se produce el cambio que afecta en el primer tecleo a las iniciales de las palabras, y al siguiente a todo el texto.

Vocabulario

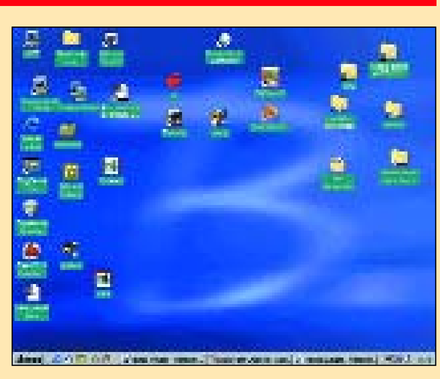
HIPERVÍNCULO: Enlace automático a otro archivo, documento o página web.

PIXEL: Unidad mínima de representación gráfica.

REFRESCO: Cantidad de veces que se redibuja la pantalla por segundo.

Windows 98

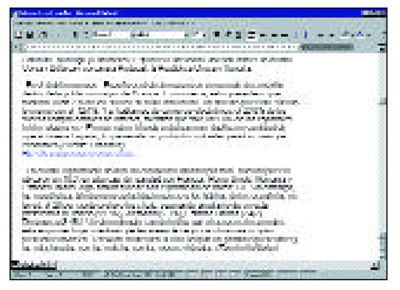
Contra los curiosos



Muchas veces sucede que nos encontramos viendo tal o cual programa, o navegando por páginas de Internet o bien jugando. En estos momentos, nuestro hermano pequeño hace acto de aparición en el cuarto y se pone a cotillear. Entonces, buscamos el ratón con desesperación y pulsamos sobre el escritorio, pero a veces es demasiado tarde, y el pequeñajo va con el cuento a mamá. Que no cunda el pánico, basta con teclear al tiempo «tecla de Windows» (con el icono famoso) y «D», y el sistema nos sitúa de inmediato en el escritorio del sistema de operativo. Al alejarse el curioso, basta con repetir la acción para volver a la situación anterior.
Otra forma de salir de una aplicación de forma rápida se realiza pulsando al mismo tiempo las teclas «Alt» y tabulador. Nos aparece una ventana con los iconos de los programas que están activos en ese momento. Volvamos a pulsar las teclas hasta situarnos en el icono deseado.

Microsoft Word

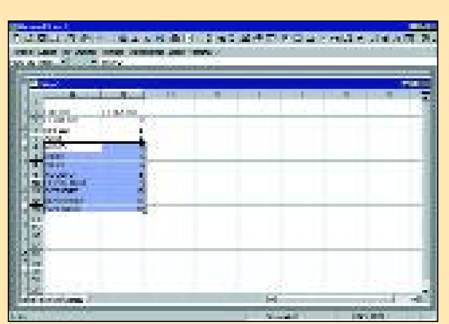
Enlazar documentos



Informes o documentos similares contienen con frecuencia referencias a otros archivos de textos, como sucede con cartas, *memoranda*, o cifras financieras en una hoja de cálculo). Si necesitamos abrir alguno de estos ficheros mientras trabajamos con algún documento, podemos hacerlo directamente creando un **HIPERVÍNCULO** dentro del texto. Para insertar un hipervínculo, elige en primero el lugar donde situarlo y dirígete a la opción *INSERTAR/HIPERVINCULO*. En la ventana de diálogo que aparece, pulsa sobre el botón «Archivo» y navega por las diferentes carpetas hasta encontrar el fichero requerido. Una vez seleccionado, podemos cambiar el nombre del hipervínculo en el campo «Texto» (por ejemplo, «haz clic para conocer las cifras financieras»). Pulsa en «Aceptar» y el hiperenlace de color azul aparece en el documento. Al hacer clic sobre el nombre, y se abrirá instantánemente el archivo.

Excel

Vistas de impresión

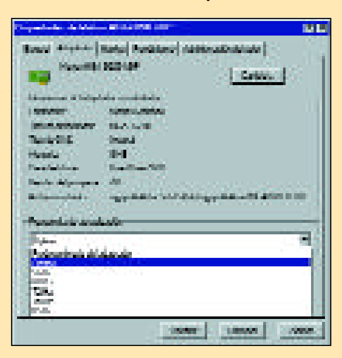


Si trabajas con hojas de cálculo muy largas y deseas sólo imprimir fragmentos de las mismas, puedes crear áreas de impresión y salvarlas con un nombre de vista. Una vista puede conservar tus características favoritas de impresión. Suponiendo que tienes una lista con 12 entradas, pero solamente quieres incluir la mitad de ellas en una página impresa, entonces sólo tienes que seleccionar las celdas correspondientes y dirigirte a la opción *ARCHIVO/AREA DE IMPRESIÓN/ESTABLECER AREA DE IMPRESIÓN*. Luego dirígete a *VER/VISTAS PERSONALIZADAS*, haz clic en «Agregar» y dale un nombre a la vista. Si estás incluyendo la segunda parte del listado, deshabilita la casilla «Configuración de filas ocultas, columnas ocultas y filtros» y pulsa en «Aceptar». A partir de ahora, cada vez que necesites dicha área de impresión basta con que vuelvas a la opción «Vistas personalizadas» y hagas clic en «Mostrar». Manda imprimir y verás el resultado final.

Windows 95/98

Chequea las características del monitor

La calidad de la imagen que vemos en el monitor depende de tres cosas: del propio monitor, de la tarjeta gráfica que incorpore nuestro PC, y de la forma que Windows gestiona la comunicación entre los dos dispositivos.



Incluso en caso de que tengas un equipo nuevo debes asumir que se encuentra configurado para prestar la mejor imagen. Debemos, por tanto, chequear las propiedades del monitor pulsando sobre el botón derecho del ratón sobre el escritorio de Windows. Haz clic en «Propiedades» y asegúrate que la opción «Color de alta densidad» está seleccionada en la zona izquierda con el apropiado número de **PIXELS**. Nosotros aconsejamos 640 x 480 para monitor de 14 pulgadas; 800 x 600 para el de 15 pulgadas; y 1.024 x 768 para el de 17 pulgadas. Ahora pulsa sobre sobre el botón «Avanzada» y selecciona la pestaña «Adaptador». La **FRECUENCIA DE REFRESCO** debe ser la «Optima» o superior a los 75 Hz. Los monitores de 17 pulgadas o de mayor superficie soportan una velocidad de frecuencia de 85 Hz con 35 bits de profundidad.

Cassiopeia EM-505S

Con una velocidad de procesador de 150 MHz, 32 Mbytes de memoria RAM y un tamaœo que cabe en el bolsillo, Cassiopeia es una herramienta œtil.

Hace ya varios años que este tipo de dispositivos portátiles han dejado de considerarse simples caprichos y han pasado a ser herramientas útiles y eficaces por varias razones. La primera de ellas, sin duda, es su precio, más asequible ahora, y la segunda la enorme evolución que han sufrido. Sus prestaciones han pasado de complejas agendas electrónicas a verdaderos ordenadores de bolsillo con funciones propias de ellos y con unos índices de rendimiento similares a los equipos de sobremesa de hace algunos años.

La oferta es tan variada que se puede hacer una subdivisión entre ellos. Por un lado se encuentran los PDAs, categoría en la que se encuadraría el dispositivo de Casio, aunque ya hay voces que señalan los PDAs con Windows CE como «Pocket PC». Por otro lado, nos encontramos con los Handheld PC, donde se encuadraría el equipo de Hewlett Packard.

A pesar de tratarse de dos categorías distintas, el mercado al que van dirigidas ambas herramientas coincide en un altísimo porcentaje.

Un lanzamiento esperado

Después de algunos retrasos, a finales del pasado mes de diciembre la marca asiática ha comenzado a comercializar el Cassiopeia EM-505S. Este dispositivo se presenta con una pantalla táctil de siete pulgadas en color. Ésta será la interfaz de entrada/salida más utilizada por el usuario con la ayuda de un lápiz, pero además contamos con la ayuda de varios botones que nos permiten acceder a los programas de «Contactos» y «Calendario» directamente.

Disponemos de un botón de «Menú» o lanzador de programas en la parte inferior izquierda con el que nos podemos desplazar a lo largo de la pantalla. Además, hay un botón denominado «Acción» que, al ser pulsado, tiene un funcionamiento similar al de la tecla «Enter» en nuestro ordenador. Y, al moverlo hacia arriba o hacia abajo, funciona como las teclas de flecha que se sitúan en la parte inferior del teclado.



La primera operación que debemos realizar para aprovechar las excelencias de la pantalla en color de Cassiopeia es recalibrar la pantalla táctil. Para ello hay que presionar el botón de control «Acción» mientras sostenemos pulsado el de encendido y luego seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla. Otra manera de acceder, por software, a la recalibración de la pantalla, es «pinchar» con el lápiz en la pantalla táctil en el símbolo de Windows, seleccionar «Configuración», la etiqueta Sistema y luego la opción de alinear pantalla.

Interfaz

Para poder interactuar con Cassiopeia podemos realizar las operaciones a través de la pantalla táctil, por medio del lápiz que se aloja en la parte superior derecha. Podemos elegir entre dos interfaces, el reconocedor de caracteres o a través de un teclado «dibujado» en la pantalla. El acceso a cualquiera de los dos métodos lo podemos realizar en cualquier momento, aunque si elegimos el primero debemos aprender la manera concreta de trazar las letras y los números, ya que cada uno de nosotros tiene una caligrafía distinta.

VALORACIÓN

Autonomía y potencia de proceso con tamaño de bolsillo.

Autonomía:	****
Pantalla:	****
Conectividad:	****
Potencia:	****
Precio:	****
Total:	****

En cuanto al software, cuenta con un completo abanico de programas y aplicaciones que nos va a permitir realizar prácticamente cualquier operación. Lógicamente la inclusión del paquete Office, en su versión Pocket, supone muchas ventajas, entre ellas la total compatibilidad con la versión para PC, lo que nos permite transferir archivos de un equipo a otro sin mayores problemas.

Para enviar mensajes o correo electrónico, tenemos varias opciones. La primera de ellas es a través de un móvil con puerto infrarrojos; la segunda, a través del puerto en la parte inferior del PDA (cable GSM opcional) y la tercera por medio de un módem específico para este dispositivo.

Mención especial merece el apartado multimedia de este dispositivo. Sorprende que un Pocket PC reproduzca con tanta calidad tanto vídeo como audio gracias al software suministrado por Microsoft. Su autonomía de funcionamiento es bastante alta. Éste era el caballo de batalla de este tipo de dispositivos y su operatividad es sorprendemente sencilla y fácil de aprender.

En resumen, nos encontramos ante un dispositivo que con la aportación de un teléfono móvil será la herramienta de los años venideros. Aprovecha las nuevas tecnologías a las que tendremos acceso en los próximos meses.

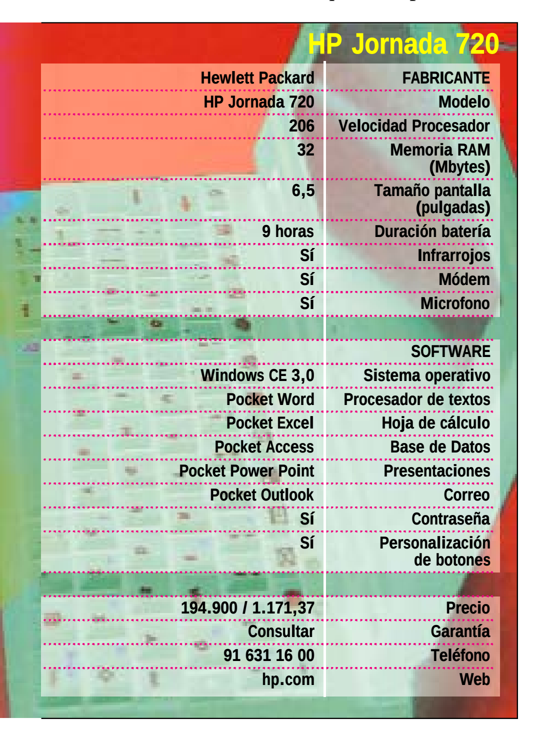
Cassiopeia EM 505 S

FABRICANTE	Casio
Modelo	Cassiopeia EM 505 S
Velocidad Procesador	150
Memoria RAM (Mbytes)	32
Tamaño pantalla (pulgadas)	4
Duración batería	7 horas
Infrarrojos	Sí
Módem	No
Microfono	Sí
SOFTWARE	
Sistema operativo	Windows CE 3,0
Procesador de textos	Pocket Word
Hoja de cálculo	Pocket Excel
Base de Datos	No
Presentaciones	No
Gestión de correo	Correo
Contraseña	Sí
Personalización de botones	Sí
Precio (pesetas/euros)	109.000 / 655,1
Garantía	1 año
Teléfono	91 450 32 52
Web	casio.com, flamagas.es

Hewlett Packard Jornada 720

Cada vez son más potentes y autónomos, casi como un ordenador en miniatura. Tan solo su precio resulta un obstáculo.

La visión que nos presenta este modelo del Jornada es la de todo un ordenador portátil de reducido tamaño. Hagamos un rápido recorrido por todas sus características físicas.
En el frontal , bajo la pantalla, nos encontramos un *led* de notificación de citas, alarmas y recordatorios programable con la ayuda de Outlook en su versión *pocket*. Las teclas de aceleración o de función, que se sitúan inmediatamente debajo del *led* de notificación de citas, las podemos programar a nuestro antojo para acceder con un solo «clic» al programa o aplicación que nosotros deseemos.
En la parte inferior izquierda se sitúan los botones de control de audio, que nos permitirán reproducir todos los formatos soportados por Windows Media, que incluyen audio y MP3.
En el lateral derecho de este «mini-ordenador» está el conector telefónico (RJ-11) que nos permite conectarnos a la línea telefónica gracias al módem incorporado que se ha integrado en este dispositivo. Éste es uno de los grandes triunfos del equipo: la conexión a la línea telefónica estándar.
Otra característica que hemos encontrado especialmente práctica es la integración de iconos en un lateral de la pantalla. Este tipo de accesos directos simplifican en muchas ocasiones operaciones que podrían ser tediosas, como acceder a la configuración del acceso a Internet. Lógicamente, la función de estos iconos es totalmente programable.
En cuanto a sus características técnicas, son impresionantes. Cuenta con un procesador Strong ARM de 32 bits y con una frecuencia de 206 MHz y 32 Mbytes de memoria RAM. Su pantalla es de 6,5 pulgadas y alcanza una resolución de 640 x 240 píxeles y 65.536 colores de profundidad. Es decir, características de ordenadores de hace tan sólo cinco años, si exceptuamos la pantalla.
Como mencionamos anteriormente, tiene instalado el Pocket Office completo, es decir, a diferencia de Cassiopeia, integra Pockett Access y Pocket PowerPoint, herramientas que suponen una ventaja solo por ofrecer la compatibilidad con otros ordenadores.



HP Jornada 720	
Hewlett Packard	FABRICANTE
HP Jornada 720	Modelo
206	Velocidad Procesador
32	Memoria RAM (Mbytes)
6,5	Tamaño pantalla (pulgadas)
9 horas	Duración batería
Sí	Infrarrojos
Sí	Módem
Sí	Micrófono
	SOFTWARE
Windows CE 3,0	Sistema operativo
Pocket Word	Procesador de textos
Pocket Excel	Hoja de cálculo
Pocket Access	Base de Datos
Pocket Power Point	Presentaciones
Pocket Outlook	Correo
Sí	Contraseña
Sí	Personalización de botones
194.900 / 1.171,37	Precio
Consultar	Garantía
91 631 16 00	Teléfono
hp.com	Web



VALORACIÓN

Potencia, diseño, sencillez de uso; sólo el precio lo aleja algo del mercado de consumo.

Autonomía:	★★★★★
Pantalla:	★★★★
Conectividad:	★★★★★
Potencia:	★★★★★
Precio:	★★★
TOTAL:	★★★★

Conclusiones

La comparación entre estos dos equipos es difícil de realizar, a pesar de tratarse de dos productos diseñados y dirigidos hacia profesionales con altas necesidades de conectividad y portabilidad, sin descuidar la potencia de proceso. Lógicamente, este Jornada es mucho más operativo gracias a su completo teclado y al módem, pero su precio casi dobla al del Pocket PC suministrado por Casio. A favor de este último está su cuidado diseño y lo extremadamente pequeño que es para integrar una pantalla con 65.536 colores de profundidad y un procesador con una frecuencia de 150 MHz.
La realidad es que se trata de dos productos diferentes pero el perfil del comprador potencial es similar, por esa razón los hemos enfrentado, el resultado es que los dos son excelentes productos y ambos recomendables. y así lo hemos hecho, los dos como productos recomendados aunque a distinto nivel.

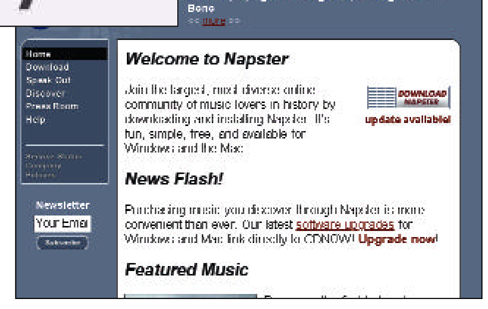
Fernando Reinlein

MEDIO

Napster 2.0 Beta 8

Napster, en el ojo huracán de la polémica de los derechos de autor, pero también el programa shareware más adquirido últimamente por el mundo internauta, no podía por menos tener su análisis en estas páginas. Pendientes que se resuelvan los problemas legales, hacemos un repaso de su funcionamiento dado el enorme interés que suscita. Rumores de última hora señalan que pronto podrá ser de pago. En todo caso, lo importante es que siga dando servicio y satisfacción a una creciente comunidad de usuarios.

¿Qué es Napster?



Napster es un conjunto de servidores que permite el intercambio, hasta ahora gratuito, de canciones entre los internautas. Cuando uno se registra al servidor pone a disposición de los usuarios todos los MP3s que se encuentren en su disco, al tiempo que accede a una gigantesca base de datos con canciones y ficheros de audio de todo tipo y condición. Basta con teclear el nombre de un grupo o de una canción, para que rápidamente el programa nos genere una lista de usuarios que disponen del archivo requerido. A partir de ese momento, resulta muy sencillo bajarse el fichero, si bien el proceso puede verse alterado en función de la conexión y situación del usuario interconectado.

Instalación y configuración



Una vez bajado el archivo, es el momento de iniciar la instalación haciendo doble clic sobre el mismo. La instalación se realiza también de forma muy rápida. Ahora aparece la ventana del acuerdo de la licencia, hay que desplazar el cursor del ratón hasta el final del documento y pulsar sobre «Yes» para pasar a la página de configuración. Aquí hay que especificar el tipo de línea que utilicemos con la velocidad correspondiente para que el resto de usuarios de Napster sepan a qué ritmo van a descargar las canciones. Para evitar que nos saturen el equipo, podemos optar por una velocidad más lenta. No se aconseja la utilización de *proxy*, ya que muchos administradores de red no pueden entrar en programas de este tipo.

Dónde encontrar el programa

Lo más sencillo y directo es dirigirse a la dirección web <u>*www.napster.com*</u> y pulsar sobre el apartado «Download» (bajar ficheros) que aparece en la parte izquierda. Aquí accedemos a una ventana donde se muestran las dos versiones vigentes tanto para el sistema operativo Windows 9x (2.0 Beta 8) como para Macintosh (1.0 Beta 1). La versión 2.0 Beta 8 es compatible con Windows 95, 98, 2000, o NT. Todavía no existe una versión concreta para Windows Millennium. La última versión nos promete menos errores de transferencia y de tiempos muertos, si bien hay que estar preparados para todo tipo de contratiempos. Bastará con pulsar en «Download Now!» y en breves momentos tendremos en nuestro PC el fichero de instalación (napv2b8.exe) que ocupa sólo unas 1,8 Kbytes.

Registro

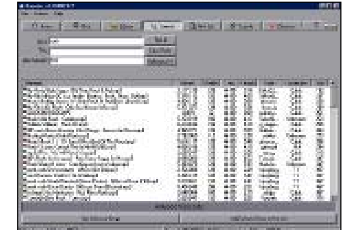


Acto seguido el programa inicia la conexión a un servidor para registrar el nombre de usuario. Si vamos por módem, convendrá que hayamos lanzado previamente el acceso telefónico a redes. Ahora nos aparece la ventana «New User» donde cumplimentaremos los datos personales: nombre de usuario y contraseña, que convendrá apuntar en algún lugar seguro. Como anécdota, es tal el número de usuarios de Napster, que a veces resulta complicado encontrar un nombre que no se encuentre registrado. Utilizando apellidos, la cosa se simplifica. Se aconseja poner una dirección e-mail inventada para evitar bombardeos publicitarios.

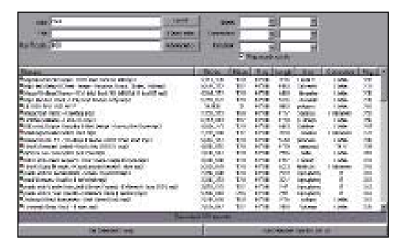
Directorio de MP3s

A continuación, Napster nos pide permiso para rastrear en nuestro PC todos los ficheros MP3. Si nuestra conexión es rápida no pondremos inconveniente y de esa forma ayudamos a la comunidad. Posteriormente nos toca indicar el directorio que ponemos a disposición de los internautas y determinar la carpeta donde se almacenarán las canciones bajadas. Por defecto, las canciones bajadas se ubican en el directorio *NAPSTER/MUSIC*. Las canciones incompletas, debido a cortes o fallos de conexión, se quedan grabadas en la ubicación *NAPSTER/INCOMPLETE*.

Consejos para buscar



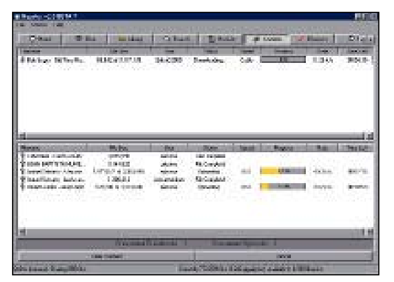
Ya está todo preparado para que empieces a aprovechar los beneficios de esta herramienta. Pero antes te vendrán bien unas explicaciones generales que te servirán para sacar partido de la búsqueda. Puedes utilizar las mayúsculas y los acentos –en caso de canciones españolas- aunque te aconsejamos que utilices la letra minúscula. Si no recuerdas el título de una canción, te valdrá con que escribas palabras que aparecen seguro. Te llevarás interesantes sorpresas. Los nombres cortos suelen ser más efectivos, ya que el buscador localiza las palabras que forman parte del archivo y de la ruta del mismo. Si encuentras la misma canción en varios usuarios, elige la que mayor bytes tenga, pues tienes más posibilidad de que la canción esté entera. Y no olvides mirar el indicador rojo, amarillo o verde del fichero MP3 que te muestra a modo de semáforo su disponibilidad.



Búsqueda

La ventana de «Search» es la que mayor uso tendrá, pues su función es básicamente solicitar ficheros de audio. En la parte superior se encuentran los campos de búsqueda: «Artist» (se puede escribir total o parcialmente), «Title» (título de la canción) y el máximo de resultados a encontrar que por defecto son 100. El botón «Advanced» nos permite realizar búsquedas en función de la calidad de una canción (*Bitrate*), la velocidad de la conexión (*Connection*) y el tiempo de respuesta del servidor remoto (*Ping Time*). Para bajar una canción concreta, basta con hacer doble clic sobre ella. Si pulsamos sobre ella con el botón derecho del ratón, nos aparece un menú contextual con opciones como «Download», «Instant Message» (enviar un mensaje al dueño del fichero), «Add to hotlist» (añadir a una lista prioritaria) o «View information» (útil para ver los detalles de calidad y compresión del archivo).

Transferencia



Cuando el proceso de descarga de una canción se pone en marcha, nos aparece la ventana de «Transfer», en la que nos indica el estado del proceso. El primer estado habitual es «Getting Info» que marca los prolegómenos de la descarga. Cuando la operación se autoriza, aparece la palabra «Downlading» con un indicador en azul del porcentaje de la descarga a la derecha. Si aparecen los términos «Queded» o «Remotely queded», el fichero requerido se encuentra en cola de espera, bien porque nuestro PC está ocupado en otras descargas o porque el ordenador emisor no admite más conexiones. Cuando nos aparecen los mensajes «Transfer Error» o «Time Out» las operación se ha fustrado y hay que volver a intentar la copia. En la segunda parte de la pantalla aparecen los ficheros de tu equipo que se están subiendo en ese momento.

Comunicación con Napster

En cualquier momento, podemos mandar un mensaje a un usuario Napster para pedirle por ejemplo que no se desconecte o si conoce tal o cual canción. Una interesante forma de encontrar personas con gustos musicales afines. Ya hemos explicado que, desde la ventana de búsqueda, basta con pulsar sobre la parte derecha de la canción y hacer clic en «Instant Message». Pero además, Napster cuenta con una sección de chat propia con enlaces webs a noticias e información de interés. Para aquellos que quieran sacarle mayor partido al programa, pueden encontrar aquí una puerta muy interesante.



Colección particular

El apartado de «Library» nos permite disponer de nuestra propia librería de canciones, sin tener que depender de otros reproductores MP3 como el popular WinAmp. Pulsando sobre una canción, se activa un monitor con los controles de audio como cualquier otro reproductor. Desde esta ventana podemos también borrar directamente una canción, crear una lista de canciones y decidir si la reproducción será continua o aleatoria. La opción «Refresh Library» (se activa con el botón derecho del ratón) nos permite actualizar nuestro catálogo de MP3, en caso de que algún fichero haya sido renombrado, eliminado o movido de carpeta.



MP3 en la Web



Guía interactiva musical y fotográfica
www.viacarla.com

Ritmic.com
www.ritmic.com

Todo sobre MP3
www.noticiasmp3.com

BuscaMP3.com
www.buscamp3.com

Vitaminic
www.vitaminic.com

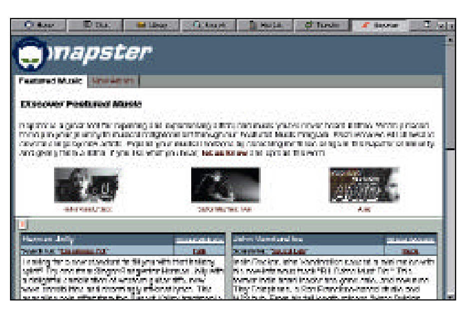
Fanaticom	fanaticom.hypermart.net
Vitaminic	www.vitaminic.es
Audiolibre.com	www.audiolibre.com
Mp3.es	es.mp3.de
Hispamp3	www.hispamp3.com
Weblisten	www.weblisten.com
NanoP3.com	www.nanop3.com
Partiture Mp3	www.partiture.com

Los chats para aficionado



El programa te permite en cualquier momento unirte a interesantes chats con la música como tema central. Pulsando sobre la opción «Actions» y luego sobre «Join Chats Room» tendremos acceso a unas suculentas charlas relacionadas con la música de una época o un estilo concreto. Así, Napster te da paso a salas de chats de música de los setenta, de los ochenta, alternativa, clásica, rock clásico, punk o blues. Hay un buen número de ellas, y el programa te da la posibilidad de abrir una nueva sección, haciendo clic sobre el botón «Create».

Nuevos descubrimientos



Napster pretende ser una herramienta no sólo de acercamiento de música popular, sino de promoción de los nuevos valores musicales. A través de esta sección, accedemos a noticias y eventos relacionados con nuevos grupos. También podremos ir directamente a su página web y tener acceso a MP3s que, quién sabe, un día puedan estar en los primeros puestos de las listas de radio.

Nueva versión estable

El pasado 5 de enero, Linus Torvalds lanzó la última versión estable de Linux (la 2.4.0) con un ligero retraso pues la versión definitiva se había prometido para finales del año 2000. Esta entrega introduce mejoras sobre la infraestructura de la anterior serie estable 2.2.x, entre las que destacan una mejor gestión de memoria, que redunda en una mayor capacidad de escalabilidad del sistema, tanto ascendente como ascendente, fundamental en entornos de producción grandes, mejor soporte de dispositivos PCI, PNP (Plug and Play) mejorado, y se ha ampliado notablemente el soporte de dispositivos con conexión en caliente (dispositivos USB, HOTPLUGPCI y CARDBUS). Los interesados en actualizarse, pueden descargar esta última versión de Linux en la dirección www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.4.

Index of /pub/linux/kernel/v2.4/test-kernels

▲ *La última versión de Linux.*

Vocabulario

CARDBUS: Canal utilizado para conectar dispositivos de tipo PC Card, como modems PCMCIA, tarjetas de red o discos duros, empleados frecuentemente en ordenadores portátiles.

Imagen del nucleo/kernel: Fichero que contiene el nucleo del sistema operativo, que se copia a memoria física en el momento de arranque.

Modificador: Parámetro que se indica después del nombre de un programa paracambiar el comportamiento del mismo, activando opciones o modificando valores por defecto.

PCI: Interfaz de Componentes Periféricos. Es una arquitectura de bus que proporciona un canal de datos de gran ancho de banda para comunicar entre sí componentes de la placa base, como la CPU, tarjeta de vídeo, controladores de disco, etc.

PnP (Plug and Play): «Enchufar y listo». Es una especificación que permite la autoconfiguración de ordenadores y periféricos.

HotPlug PCI: Sistema que permite a los usuarios instalar y quitar dispositivos PCI con el equipo en marcha.

Prompt: Mensaje en modo texto que indica al usuario que el sistema esta listo para recibir nuevas instrucciones.

Usuario raíz o root: Cuenta de usuario del sistema con permisos para realizar virtualmente cualquier operación. Se destina al administrador del sistema, para llevar a cabo labores de mantenimiento y configuración.

Linus Torvald, europeo del año



▲ *Linux Torvald.*

Los admiradores de Torvald están de enhorabuena. La revista Reader's Digest lo ha nombrado europeo del año por haber sido capaz de tutear al mismísimo Microsoft, y después dejar su creación en manos de la comunidad de programadores para mejorar los desarrollos. Este finlandés de 31 años se ha establecido en Estados Unidos y constituye un ídolo de masas al más puro estilo de las estrellas de la música actual. La revista ha subrayado su genialidad y altruismo como valores que le hacen merecedor del prestigioso premio.

Las 10 webs imprescindibles

Groupslug.ctv.es Grupo de usuarios hispanohablantes.

http://lucas.hispalinux.es La mayor biblioteca en español dedicada a GNU/LiNUX de todo el planeta.

Linux de la UC3Mhttp://gul.uc3m.es Documentación variada y una interesante lista de correo para todos los niveles.

http://linuxberg.arrakis.es/conhtml/sys_distributions.html El lugar perfecto para descargar cualquier distribución GNU/Linux.

www.linux.org Página con información general de GNU/Linux y diversos proyectos.

netwww.freshmeat.net Completísimo repositorio de software para GNU/Linux.

www.linuxtoday.com/ Noticias diarias del mundo GNU/Linux.

www.gnu.org/home.es.html Software, documentación e información sobre el proyecto GNU y Free Software Foundation.

www.ibiblio.org/pub/Linux/ Más de 55 Gbytes de software Linux y documentación.

www.linuxgames.com Incluso los pingüinos necesitan jugar.

Linux llegará puntual a su cita con Itanium

El nuevo microprocesador de Intel, Itanium, tiene prevista su salida en la primera mitad del presente año. Es el primer procesador de 64 bits de la compañía, y por tanto muy importante pues supondrá su entrada en el mercado de estaciones de trabajo de gama alta y servidores de gama media. Según Steve Ballmer, CEO de Microsoft, Windows 2000 para Itanium no estará disponible hasta la salida de Whistler (sucesor de éste), prevista para la segunda mitad de este año.



Mientras tanto, ya existen distintas distribuciones GNU/Linux con un nivel bastante maduro corriendo sobre prototipos de Itanium; y Red Hat, Caldera Sytems, y TurboLinux han asegurado que sus distribuciones para Itanium estarán disponibles en el momento de lanzamiento del nuevo chip.

Código abierto

Es increíble la continua proliferación de distribuciones GNU/Linux. En sus comienzos apenas existían cuatro, bien diferenciadas entre sí. Uno tenía que elegir entre sencillez de uso e instalación y capacidad de personalización y configuración al detalle. La situación continúa siendo parecida, tan sólo 5 o 6 distribuciones mantienen características diferenciadoras entre sí. El resto basa su diferencia competitiva en mejoras, modificaciones y ampliaciones sobre otras más extendidas (SuSE, Red Hat, Debian, etc). También existen algunas que no aportan absolutamente nada nuevo. Gracias a la política de distribución de los sistemas GNU/Linux, no hay apenas impedimentos para que cualquiera modifique ligeramente el programa de instalación y lance una distribución.

Una de las características principales de GNU/Linux es que se trata de un sistema operativo que permite ser adaptado y modificado según las necesidades particulares, sin estar sujetos a los derechos de ninguna compañía propietaria. Desde este punto de vista, parece que la abundante existencia de distribuciones en el mercado, abarca un buen número de necesidades de distintos usuarios, ahorrándoles el trabajo de adaptación a sus entornos de trabajo.

Por otra parte, continúan existiendo diferencias entre los principales distribuidores, que a menudo hacen que los programas tengan que ser adaptados a cada una de ellas para su correcto funcionamiento (localización de los ficheros, librerías, sistemas de paquetes, etc). De seguir así, puede que con el tiempo se caiga en el mismo error de diversificación que ocurrió con los sistemas Unix, dando lugar a distribuciones GNU/Linux incompatibles entre sí.

Felipe Corsino

Cómo recuperar la clave de root olvidada

Si se nos olvida la clave de usuario del sistema que nos da permisos para realizar cualquier operación, existe un método sencillo de recuperación.

En el caso de que se nos haya olvidado la clave de ROOT, existe la posibilidad de restaurarla, arrancando en el nivel de ejecución monousuario (normalmente asociado al número 1). Para ello necesitaremos acceso a una IMAGEN DEL NÚCLEO. Podemos usar la que emplea el sistema normalmente para arrancar (en el disco duro), la de un disco de arranque o la del CD-ROM de instalación, por ejemplo. Para llevar a cabo esta operación, hemos de pasar ciertos parámetros al núcleo, por tanto, es también necesario también que tengamos acceso al prompt de un cargador, como LILO (LInux LOader), incluido en todas las distribuciones GNU/Linux. Arrancamos el equipo desde disco duro, desde un disquete o un CD-ROM, que sean capaces de arrancar Linux con ayuda de LILO.

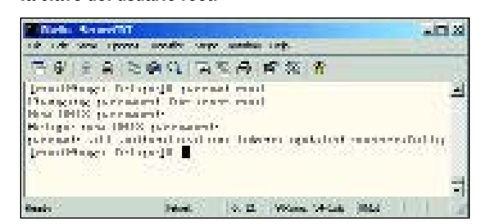
PASO 1

Cuando nos aparezca el PROMPT DE LILO, hemos de indicar el nombre de la imagen del kernel (por defecto vmlinuz), el nivel de ejecución monousuario (1), y la partición principal (raíz) del sistema.

LILO: vmlinuz 1 mount root=/dev/hdXY roLa partición raíz (*root*) se referencia, como cualquier otro dispositivo en UNIX, por un archivo especial en el directorio /dev. Emplea la partición que utilizaste en el momento de instalación del sistema, de la forma indicada arriba, /dev/hdXY, donde X es una letra asociada al disco duro físico («a» para el primero, «b» para el segundo disco, etc) e Y corresponde a la partición dentro de ese disco duro. Por ejemplo, «/dev/hdb3» referencia a la tercera partición del segundo disco duro físico.

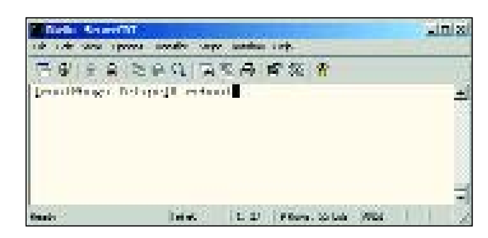
PASO 2

Una vez introducida la línea de arranque, el sistema comienza la secuencia de inicio. Cuando finaliza pasa al modo monousuario (1), en el que no te preguntará por el nombre de usuario o clave (login/password). En este momento podemos reasignar la clave del usuario root:



PASO 3

Tras esto, solamente nos queda retirar el disquete (si hemos usado uno) y reiniciar el equipo. Para hacerlo de forma adecuada, teclee:



PASO 4

O bien pasar al nivel de ejecución 6, destinado para el reinicio del sistema



¿Liberalización del bucle local?

La liberalización de los mercados, sean del tipo que sean, ha sido la tónica de los últimos años y el de las telecomunicaciones no podía ser una excepción. Desde hace ya un tiempo, diferentes operadores han ido explotando sectores minoritarios en cuanto a facturación como son las llamadas interprovinciales o internacionales. Lo mismo ocurrió con la telefonía móvil (GSM y UMTS), con la diferencia de que era una tecnología nueva y la subasta de licencias se producía aparentemente en igualdad de condiciones. Sin embargo, la parte más jugosa del pastel estaba todavía por repartir: las llamadas locales, en las que se incluye el acceso a Internet, suponen, con mucha diferencia, la mayor parte de los ingresos de Telefónica en lo que a telefonía fija se refiere. El pasado 1 de noviembre se liberalizó lo que se denomina



«bucle local de abonado» o, lo que es lo mismo, la explotación de las llamadas locales a cualquier empresa que quiera o pueda hacerlo. Pero esta liberalización es un tanto encubierta. Quien quiera disponer del «bucle local» debe pagar en concepto de alquiler un precio todavía por determinar. ¿A quién? A Telefónica. ¿Por qué? La respuesta parece obvia, porque es la dueña de la red y por tanto tiene derecho a cobrar lo que quiera para que se utilice un recurso que le pertenece.

De toda esta situación se puede sacar varias conclusiones y sobre todo varias preguntas. En primer lugar, quisiera saber si los usuarios que contraten a otro operador que no sea Telefónica estarán en igualdad de condiciones respecto a los que contraten al operador dominante, ya que en caso de sobrecarga de la red, por ejemplo, habrá a quien se le retire el servicio momentáneamente; o, por lo menos, éste será de menores prestaciones. Algo similar podría ocurrir con el acceso a Internet para los que hayan contratado la tarifa «ondulada» con cualquier otro operador que no disponga de su propia infraestructura. ¿Qué criterio se seguirá en este tipo de casos?

En cuanto a las conclusiones, hay una que parece clara: la competencia no va a ser en igualdad de condiciones. La oferta de cualquier operador siempre estará supeditada al «alquiler» que cobre Telefónica y esto nos lleva a una nueva pregunta: si el bucle de abonado perteneciese al estado y no a un operador, y su explotación saliese a concurso público, en el que participaría también Telefónica, de momento ya existiría una igualdad de oportunidades. Y, además, desde el punto de vista del usuario de a pie, ¿las tarifas serían más caras o más baratas?



Contacta con nosotros

Nuestra sección de Línea Directa tiene como objetivo asesorar al lector para que optimice su máquina y pueda utilizarla con eficacia. Si tienes algún problema con tu ordenador, con los programas de software, los periféricos o cualquier herramienta informática, no dudes en ponerte en contacto con nosotros para que intentemos darte una solución. Es muy importante que especifiques la configuración de tu equipo para que podamos abordar el problema de la forma más certera. Puedes mandarnos tu carta a través de nuestra web **WWW.COMPUTERIDEA.NET**, o bien a nuestras direcciones postal y electrónica:

Computer Idea
«Línea Directa»
C/San Sotero, 8, 4ª planta
28037 Madrid

Fax: 913 273 704
freinlein@bpe.es

Interconexión de dos equipos

He adquirido un nuevo PC, un Pentium III, y desear a no deshacerme de mi viejo 386, por lo que he pensado interconectarlos en red para compartir impresora, archivos, acceso a Internet, etc., todo ello sin gastar mucho dinero, si fuese posible. ¿Qué opciones hay?

● *Agustín Javier Fernández*
Sevilla

La interconexión de dos equipos en red ya lleva implícita un ahorro económico importante, además de aumentar considerablemente el rendimiento y las posibilidades de trabajo. La la podemos realizar básicamente de dos maneras, a través de un *hub* o a través de un cable, que puede ser USB o paralelo. En ambos casos no se trata de los cables clásicos, sino de variaciones del cable original. En el caso de conexión USB, el cable incorpora una circuitería interna y al del puerto paralelo se le denomina módem nulo.

En cualquiera de los tres casos, la inversión es mínima. Unas doce mil pesetas sería lo máximo si eligiésemos comprar un *hub* de prestaciones medias. La opción del cable es mucho más barata, aunque también mucho más lenta, especialmente si utilizamos un módem nulo.

Mi recomendación es que, en cualquiera de los tres casos, utilices Windows Millennium en el ordenador principal, ya que incorpora un asistente para agregar dispositivos a nuestra red doméstica y su biblioteca de *drivers* es mayor que la de Windows 98. Windows 2000 o NT 4 están más preparados para estos menesteres pero son necesarios más conocimientos.

Configuración del monitor

Tengo un monitor LG Studioworks 575C. A veces, cuando trabajo o juego, después de pasar algún tiempo desde el arranque, sin causa aparente se estropea la pantalla y no se puede leer nada. He comprobado que si bajo la frecuencia de refresco de la tarjeta de vídeo, una S3 Virge DX/GX, a 60 Hz transcurre mucho más tiempo hasta que me vuelve a pasar. Sin embargo, he consultado el manual del monitor y se debe poner a mayor frecuencia. Además, noto que a mayor frecuencia se ve mejor el



▲ *A mayor frecuencia, mejora la visión del monitor.*

contenido de la pantalla. Supongo que es un problema de incompatibilidad del monitor con la tarjeta, o bien que estÆ estropeada. No es problema de Windows porque ya formateØ y reinstalØ el sistema. Gracias de antemano y espero que sepÆis alguna soluci n a mi problema, pues es bastante inc modo que te conectes a Internet y te suceda eso.
Otra consulta que os quer a hacer es un problema que tengo con mi impresora HP 850C. Cuando imprimo s lo lo puedo hacer a calidad baja. Si no, se corta la impresi n hacia la mitad de la hoja, la expulsa y se ponen a parpadear las luces. Windows dice que ha ocurrido un problema desconocido con la impresora y que reinicie el sistema. Lo curioso es que con drivers de Windows s funciona, pero con los de HP no. He realizado la prueba de impresi n pulsando 3 seg. el bot n de la impresora y sale perfecto, por lo que imagino que serÆ problema de software.

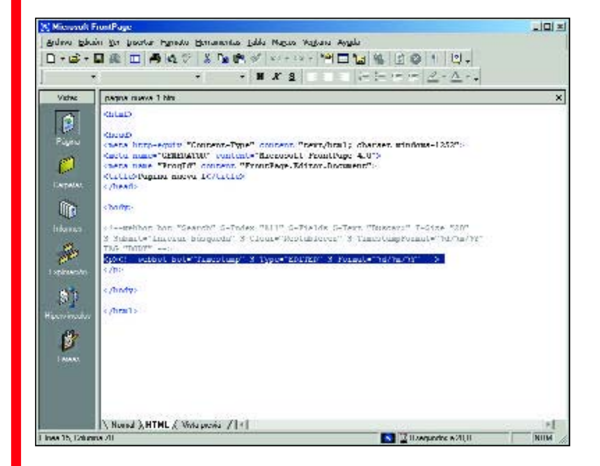
● *Israel Saeta*

Vayamos por partes. En primer lugar, aclararte que, efectivamente cuanto mayor sea la frecuencia de refresco del monitor, y no de la tarjeta, mayor será la nitidez de las imágenes que visualicemos en él y menos dañaremos nuestros ojos. La mayoría de los fabricantes, por no decir todos, recomiendan una frecuencia mínima de 75 Hz, aunque si es mayor, mejor.
En cuanto al problema que te ocasiona el mal funcionamiento de tu monitor, no creo que se trate de un problema de software ni de la tarjeta. Lo más probable es que se trate de un componente que cuando se caliente tenga un funcionamiento defectuoso. Ésta es la razón por la que cuando configuras tu monitor con una frecuencia de refresco más baja tarde más en estropearse. La frecuencia de refresco es la cantidad de veces que se «dibuja» la ventana en cuestión o la pantalla. Cuanto mayor sea, más veces se plasma la imagen en la pantalla y, por tanto, se genera más calor, que es lo que provoca el fallo.
En lo referente a la impresora, me imagino que habrás comprobado el estado de los consumibles así como de la conexión, de modo que todo apunta a una instalación defectuosa del *driver* de la impresora. Éste lo puedes descargar de la página www.hp.com/cposupport, en la que encontrarás el modelo DeskJet 850C y el idóneo para tu sistema operativo.

Incorporar una contraseæa a nuestra web personal

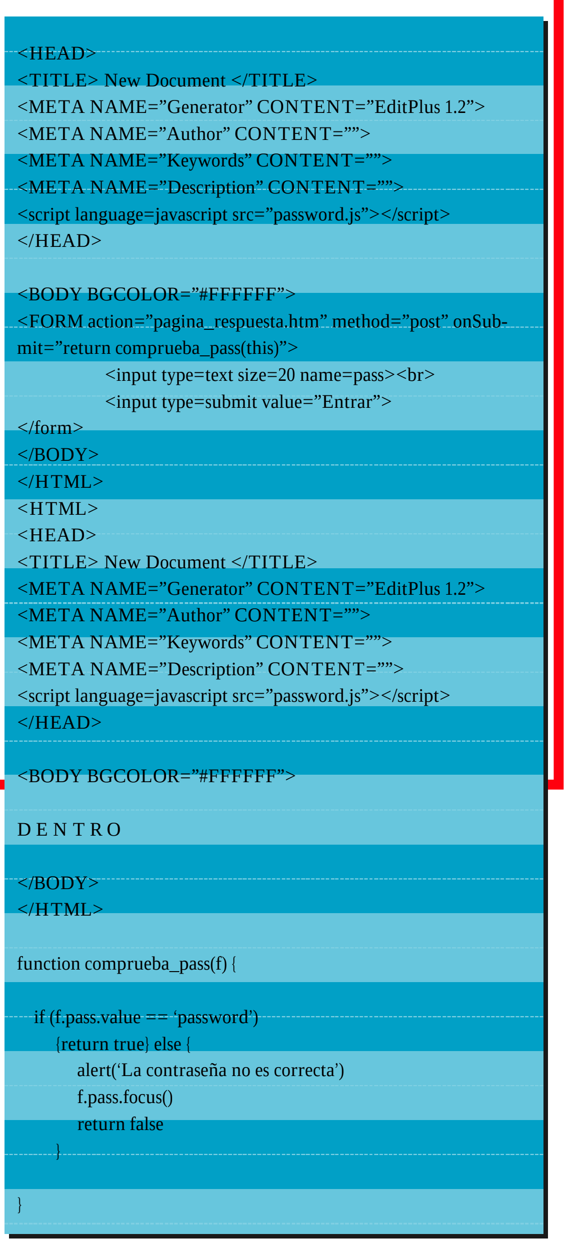
Tengo un dominio gratuito en el servidor de Terra y me he confeccionado una pÆgina web con el programa Front Page 2000. Mi pregunta es c mo podr a hacer una pÆgina en que aparece un recuadro para poner el nombre y otro para la contraseæa y que de ah te mande a otra pÆgina que, naturalmente, s lo la puedan ver quienes conozcan estos datos.
Quiero felicitaros por la nueva revista, que particularmente me parece mÆs interesante que la anterior.

● *Juan*
jfloresri@nexo.es



Existen numerosas maneras de desarrollar la función que comentas. La más correcta sería dar permiso a quien quieres dejar entrar en tu página en el propio servidor. Aunque, lógicamente, esta operación no puedes realizarla en el servidor de Terra.

La opción más asequible, aunque no del todo segura, sería la siguiente. Este código se limita a mostrar un formulario donde introducir una contraseña y un botón «Entrar». El problema que ocasiona este sistema es que pueden editar la página y, por tanto, acceder a la contraseña.



```
<HEAD>
<TITLE> New Document </TITLE>
<META NAME=”Generator” CONTENT=”EditPlus 1.2”>
<META NAME=”Author” CONTENT=””>
<META NAME=”Keywords” CONTENT=””>
<META NAME=”Description” CONTENT=””>
<script language=javascript src=”password.js”></script>
</HEAD>

<BODY BGCOLOR=”#FFFFFF”>
<FORM action=”pagina_respuesta.htm” method=”post” onSub-
mit=”return comprueba_pass(this)”>
        <input type=text size=20 name=pass><br>
        <input type=submit value=”Entrar”>
</form>
</BODY>
</HTML>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> New Document </TITLE>
<META NAME=”Generator” CONTENT=”EditPlus 1.2”>
<META NAME=”Author” CONTENT=””>
<META NAME=”Keywords” CONTENT=””>
<META NAME=”Description” CONTENT=””>
<script language=javascript src=”password.js”></script>
</HEAD>

<BODY BGCOLOR=”#FFFFFF”>

D E N T R O

</BODY>
</HTML>

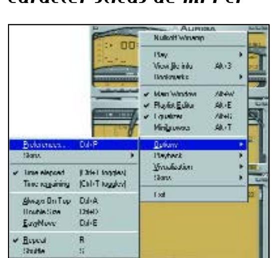
function comprueba_pass(f) {

  if (f.pass.value == ‘password’)
    {return true} else {
      alert(‘La contraseña no es correcta’)
      f.pass.focus()
      return false
    }

}
```

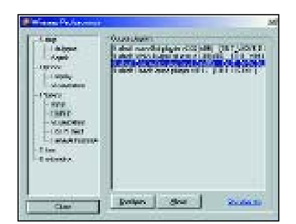
Descomprimir ficheros de MP3 a formato WAV

Caracter sticas de mi PC:



Pentium II 233 MHz, 32 Mbytes de memoria RAM, disco duro de 4,2 Gbytes, CD-ROM Toshiba 48x, RW Samsung SW208 8x4x32x y Sound Blaster 16.
Tengo un CD que contiene un buen nœmero de archivos MP3. Cada uno de esos discos figura como una pista en el CD. Mi intenci n es pasar esos discos a formato audio para poder escucharlos en cualquier lector de CD. Encuentro bastantes programas para pasar de mp3 a formato audio pero ¿c mo «trocear» los discos para poder grabar las canciones que yo quiera en lugar de todo el disco seguido? Me han recomendado Cool Edit Pro 1.20. Ya tengo la versi n instalada en mi PC, pero no hay quiØn se maneje con tantas funciones. ¿Podr ais indicarme quØ pasos hay que seguir para

pasar estos discos a mi regrabadora en formato audio y «troceadas» en canciones?
Muchas Gracias. Enhorabuena por Computer Idea. Afortunadamente, la sombra de Home PC planea sobre ella.



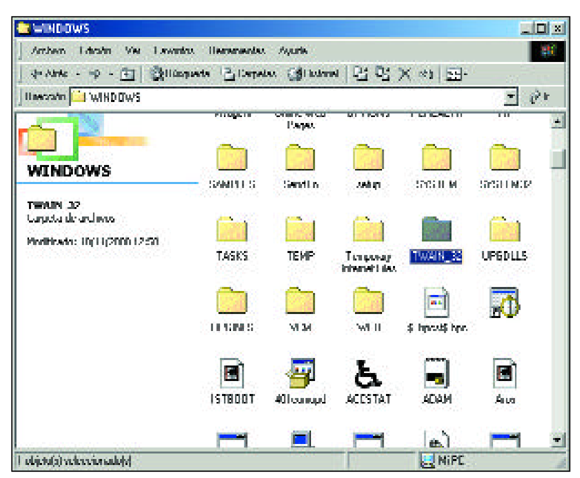
▲ **Winamp permite convertir ficheros MP3 en formato WAV, el típico de los CDs de audio.**

● *Carlos Rodríguez*

Mi recomendación es que para esta operación utilices WinAmp, siempre con una versión igual o superior a la 2.5, que es mucho más sencilla de utilizar, además de ser gratuita. Para ello, despliega el menú principal y selecciona «Options/Preferences», selecciona la opción «Output» y pincha en configuración. Aparecerá una ventana en la que se detallan todas las carpetas de tus unidades de almacenamiento para que elijas el archivo MP3 que quieras descomprimir. Esta operación también la puedes realizar con Easy CD Creator 4 o Nero Burning ROM

Instalación de un escáner USB con Windows Millennium

Os escribo porque tengo un «pequeœo» problema con mi escÆner. Hace poco adquir un Pentium III a 800 MHz con 64 Mbytes de RAM y 20 Gbytes de disco duro con Windows Millenniun como sistema operativo. Mi problema lleg cuando conectØ el escÆner, un Acer 640 U con conector USB, y Windows Me no lo detect . Sin embargo, en otro ordenador con Windows 98 s lo detecta. Proced a la instalaci n de los drivers que ven an con el escÆner pero tampoco funcion ; acud a la pÆgina oficial de Acer y los controladores que me ofrec an tampoco dieron resultado. El mensaje que me aparece cuando intento escanear es el siguiente: «Could not open the TWAIN source. Make sure there is a valid source for your scanner in the TWAIN directory found in the Windows directory». Espero que me podÆis ayudar lo antes posible, porque debido a mi trabajo necesito utilizar el escÆner a diario. Gracias.



▲ **En dispositivos como escáneres, es mejor proceder primero a la instalación del software y después a la de hardware.**

● *Abraham Aguilar*

enfer1@terra.es

El mensaje tan sólo te cuestiona si en el directorio TWAIN, que se encuentra en la carpeta de Windows, está reflejado el escáner al que haces referencia. En la práctica significa que el *driver* no ha sido correctamente instalado. Asegúrate de que el controlador que instalas es el correspondiente a Windows Millennium y prueba a instalar primero el software y después conecta «en caliente» el dispositivo. Es bastante habitual en dispositivos como los escáneres que la instalación del software sea previa a la del hardware.

Cuidado con el overclocking

Hola, escribo para ver si me podØis informar sobre el overclocking en los procesadores, las ventajas e inconvenientes o riesgos que se corren con esta operaci n. Mi procesador es un Pentium III a 450 MHz y mi placa base una Asus P2-99 AGP que permite una frecuencia de hasta los 800 MHz con bus a 100 Mhz. En las instrucciones de la placa he encontrado que es posible la instalaci n de un termostato para medir la temperatura del «micro» pero no lo tengo. ¿Corro mucho riesgo de que el «micro» se queme o deteriore al tenerlo en overclocking sin el termostato? ¿Podr a instalar ventiladores adicionales al que ya posee el «micro» para reducir el sobrecalentamiento que se produce con frecuencias mÆs altas de las permitidas? DespuØs de todo esto, ¿cuÆl es la frecuencia mÆs apropiada para mi CPU teniendo en cuenta que mi placa permite hasta los 800 MHz ?

● *Luis Sánchez*

Una operación tan delicada como el *overclocking* se debe realizar con mucha cautela, porque un paso en falso puede significar que quememos el procesador y lo tengamos que tirar a la basura. Si quieres aumentar la velocidad de tu procesador, hay dos opciones para realizarlo. Una sería aumentar la velocidad del bus, lo que mejoraría también la velocidad de funcionamiento del resto de dispositivos conectados a la placa: tarjeta gráfica, tarjeta de sonido, disco duro, etc. Sin embargo, es difícil de llevar a cabo ya que el incremento de velocidad lo deben soportar todos los componentes. La segunda opción es aumentar el multiplicador del procesador. Esta operación la podemos realizar de dos formas, a través de *jumpers* y *microdips* o a través de la BIOS. Esta última opción es mucho más recomendable, porque requiere menos conocimientos y es menos engorrosa de aplicar.
En cuanto al termostato, no es necesario que instales ninguno ya que en la BIOS



▲ **Una operación como el overclocking se debe realizar con cautela.**

se suele reflejar la temperatura del «micro». La mejor solución para estos casos es no subir la frecuencia del procesador más de un 25 % y siempre es recomendable mejorar ventilador y disipador del «micro», así como añadir algún ventilador más si la placa y la carcasa lo permiten. Por lo tanto, mi recomendación es que no pases de 600 MHz, alcanzar 800 MHz supondría un riesgo demasiado grande, a no ser que se pudiese acoplar algún otro sistema de refrigeración.

Tarjetas de red para jugar en casa

Hola, mi nombre es Marcelo Bottazzini. Les escribo desde Argentina para hacer una consulta. Tengo la idea de conectar mis dos ordenadores entre s para poder disfrutar de una victoria frente a mi hermano en Age of Empires 2. Los dos equipos que quiero conectar en red son los siguientes:
1)Pentium Celeron 300 MHz, 64 RAM, CD 52x.
2)AMD 350 MHz, 64 Mbytes de RAM, CD 52x.
Muchas gracias, disculpen las molestias.

● *Marcelo Bottazzini*

(Argentina)

La conexión de dos equipos para jugar en red, efectivamente, necesita dos tarjetas de red, a ser posible con posibilidad tanto para 10 Mbytes como para 100 Mbytes. Los juegos son muy exigentes en cuanto a recursos se refiere. A este gasto debes añadir un *hub*; no es totalmente necesario, pero sí aconsejable por si queremos añadir algún periférico a nuestra red doméstica, como puede ser una impresora o un escáner, por ejemplo.

Actualizar el equipo y aprovechar el antiguo

Ha llegado la hora de actualizarse, pero parece que no va a ser fÆcil. Me explicarØ. Tengo un Pentium 200 MMX, DIMM 64 Mbytes de RAM PC 100, Placa Base KM-T5-T1 con chipset Intel Triton 430TX, tarjeta grÆfica Diamond Viper V550 con chip nVidia

Riva TNT, discos duros Seagate (2) 1,2 Gbytes y 4,3 Gbytes, CD-ROM Toshiba 40X, regrabadora HP 8210i, tarjeta sintonizadora de TV Pixel View, tarjeta de sonido Sound Blaster Live! Value con altavoces FPS 1000 de Creative, escÆner Suvil ColorBrush 6400, impresoras Bull Compuprint Pagemaster 300 y Lexmark 3200, monitor Compaq de 21 pulgadas y m dem Diamond SupraExpress 56K interno. Voy a comprarme un equipo nuevo a la carta, basado en procesador AMD, y quisiera conectar los dos equipos en red. En el Pentium s lo quiero dejar algunos componentes y ponerle dos discos duros mÆs, de 20 Gbytes por ejemplo. QuitarØ el CD y la grabadora y se los pondrØ al AMD. No sØ si la placa del Pentium aceptarÆ los discos duros y si trabajarÆn a la velocidad adecuada. Por eso las preguntas son: ¿QuØ componentes puedo quitar de uno y poner al otro? ¿QuØ tarjeta grÆfica de gama media me recomiendas? La placa base Asus A7V, ¿estÆ bien para el AMD? ¿Recomiendas la compra de un DVD o espero un poco mÆs?

● *Agustín Javier Fernández*

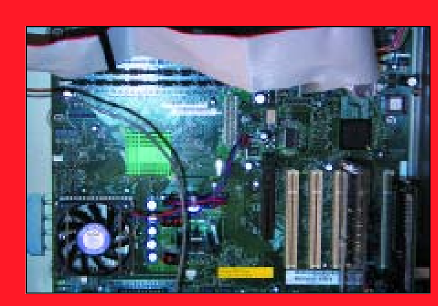
Dadas las características de tu equipo antiguo, no lo desecharía tan a la ligera. En primer lugar, la placa A7V de Asus es perfecta para «pinchar» un AMD, ya sea Athlon o Duron. Los componentes que instalaría en el nuevo equipo serían el módem (a no ser que tengas en mente contratar un tipo de acceso distinto), la tarjeta sintonizadora y la de sonido. Esta última, a pesar de ser un poco antigua, ofrece un excelente resultado. Si quieres instalar dos discos duros más para utilizarlo como almacén, te da lo mismo que estén en un equipo o en otro. Y, al ser discos nuevos, una placa antigua puede no aprovechar sus prestaciones, cuando no funcionar defectuosamente. Por otra parte, por poco más de 10.000 pesetas puedes comprar un monitor de 15 pulgadas de segunda mano y disponer así de otra estación de trabajo. La interconexión se puede realizar de distintas maneras, pero una pequeña inversión en un *hub*, dos tarjetas de red y cable es, a la larga, una buena compra. Las impresoras puedes conectarlas ambas al equipo antiguo y utilizarlo como servidor de impresión. El escáner te dará menos problemas si lo instalas en el equipo nuevo, al igual que la regrabadora.

En cuanto a la tarjeta gráfica, por la relación calidad-precio, cualquier fabricante que integre el chipset de nVidia GeForce2 te dará un buen resultado. La tarjeta Radeon de ATI también es una buena elección. En cuanto al DVD, no hay duda, hay que comprarlo aunque haya habido momentos mejores en cuanto a precio. Creo que es un error actualizar nuestro equipo y olvidarse de un DVD-ROM.

Velocidad del bus frontal

Estimados seœres, me dirijo a ustedes porque tengo una placa Abit KA7 y un Athlon Thunderbird 700 y me gustar a sacarle el mayor partido. Siempre oigo hablar del Frontbus a 200 MHz pero en mi placa no veo d nde ponerlo a 200. De hecho, en la placa aparecen 8 switchs pero en el manual s lo se hace menci n a los cuatro primeros. ¿Me podr an ayudar al respecto? Muchas gracias de antemano.

Juan Martínez



Lo primero que debo decirte para tu tranquilidad es que el bus de tu placa tiene que estar funcionando, en estos momentos, a 200 MHz, independientemente de esos cuatro *switchs* a los que haces referencia. Una de las novedades cuando se presentaron los nuevos procesadores de AMD, Duron, y los nuevos Athlon, fue el funcionamiento del bus a esta frecuencia. Esto aumentaba notablemente el rendimiento de la máquina respecto a los 133 MHz que ofrecían las placas de Intel, antes de comercializar el Pentium 4, que dispone de una frecuencia de hasta 400 MHz.

Arranque automático del CD-ROM

En muchas cartas se nos ha preguntado si es recomendable activar el arranque automático del CD-ROM o no. Lógicamente hay casos que sí y otros que no. ¿Cómo activarla y desactivarla rápida y sencillamente? La mejor opción es tener el arranque automático activado; cuando introduzcamos un CD-ROM en la unidad lectora y no queramos que se inicie automáticamente, bastará con que pulsemos la tecla «Shift» (mayúsculas) hasta que el motor de giro de la unidad se pare, y así poder trabajando hasta que queramos iniciar el disco compacto. La otra opción es mucho más tediosa; ésta sería acudir a las propiedades del CD-ROM y desactivar esta posibilidad, para luego activarla de nuevo. Este proceso lo tendríamos que realizar cada vez que quisiésemos cambiar de una opción a otra.

KIT DIGITALIZADOR

KIT DIGITALIZADOR

KIT DIGITALIZADOR

Borrar el disco duro…



Con el tiempo, despuØs de instalar y desinstalar un sinnœmero de aplicaciones, nuestro PC empieza a resentirse y a «colgarse» mÆs normal. Existen en el mercado soluciones de diagn stico y reparaci n que pueden solucionar en ciertos casos nuestros problemas. No obstante llega un buen d a en el que la situaci n se hace insostenible y nos planteamos seriamente borrar todo y volver a empezar desde el principio.

…y empezar de nuevo

La tarea de borrar nuestro disco duro para instalar de nuevo todas las aplicaciones resulta mucho más complicada de lo que parece. Una decisión tomada a la ligera nos puede acarrear muchos dolores de cabeza, sobre todo si nuestro trabajo depende de la máquina que intentamos reinstalar.

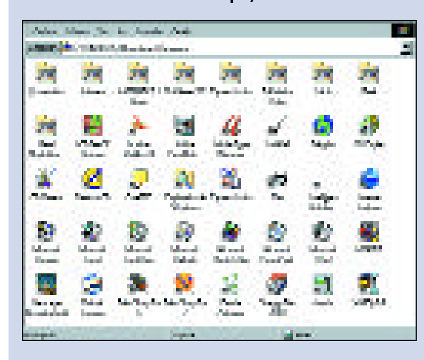
El ciclo de vida útil para la familia de programas de un usuario que continuamente instale y desinstale nuevas aplicaciones es aproximadamente de un año y medio, aunque nunca llegue a ocupar todo el espacio de que dispone. La paradoja es entonces tener un disco duro a un poco más de un cuarto de su capacidad en el que ya no se puede meter nada más por la gran cantidad de archivos en conflicto que provocan el famoso «cuelgue del volcado de pila», entre otros.

Pongamos un ejemplo sencillo sobre un Pentium II con un disco duro de 6 «gigas» destinado al uso administrativo. El ordenador del que hablamos tiene instalado Microsoft Office 97 Professional (Word, Excel, Access...), la última versión de Direct X, programas de retoque fotográfico y visualización de imágenes (Paint Shop Pro, ACDSee), un antivirus (Panda Software), dos navegadores de Internet (Explorer y Netscape), tres programas para diseño de páginas web (Hot Metal Pro,

PASO A PASO

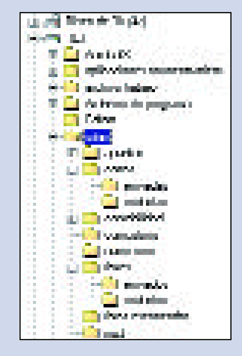
PASO 1 Elaborar una lista

En primer lugar es imprescindible que entre el día de la decisión de borrado y el de efectuar tal operación dejemos pasar al menos una semana. Durante este tiempo, analizaremos a conciencia cuáles son los programas que debemos volver a reinstalar. Mantendremos continuamente al lado de la pantalla una lista en la que apuntar aquellas aplicaciones, configuraciones, nombres de usuario y demás detalles que nos volverán a ser necesarios, pero por si las moscas haremos una copia de seguridad de la carpeta c:\windows\menu inicio, que nos servirá para saber qué era lo que teníamos instalado antes del borrado.



PASO 2 Guardar la información en el mismo directorio

Crearemos un directorio con nuestro nombre que dependa del directorio raíz. En este caso le llamaremos c:\julian y empezaremos a meter en él toda la información que nos sea útil. Esta medida es más que recomendable traspasarla a nuestra vida diaria porque siempre sabremos dónde están nuestros archivos. Cambiaremos aquí todos los mensajes de correo electrónico de Outlook (mediante la del menú *HERRAMIENTAS/OPCIONES/pestaña MANTENIMIENTO/botón CARPETA DE ALMACÉN/CAMBIAR*) De la misma forma nos preocuparemos que todos nuestros documentos de Word se guarden estén también aquí (menú *HERRAMIENTAS/OPCIONES/UBICACIÓN DE ARCHIVOS/ DOCUMENTOS/MODIFICAR*), y operar del mismo modo con los archivos de Excel, Access, etc… También es imprescindible mover a este directorio todo el contenido de la carpeta «Mis Documentos». Por último, conviene no precipitarse ya que para guardar siempre hay tiempo. Escudriñemos hasta la última carpeta de nuestro disco duro y guardemos nuestra información en este directorio: fuentes instaladas posteriormente al sistema operativo, fondos de pantalla, iconos, etc.



Hot Dog y Microsoft Frontpage), además de múltiples aplicaciones shareware menores para diferentes tareas. Pues bien, un ordenador como este, dispuesto a trabajar a pleno rendimiento, sólo tendría ocupado 1 Gbyte en programas y 700 Mbytes en archivos de trabajo generados por el usuario. ¿y qué hacemos con los 4.36 «gigas» restantes?, ¿los llegaremos a utilizar alguna vez?

Puede que sí, pero el problema no es el llegar a llenar el disco duro con información. Los inconvenientes se plantean con los archivos conflictivos que pertenecen a los programas. Cuando esa legión de ficheros con extensión *.dll empiezan a plantear inconvenientes de compatibilidad, las interrupciones de nuestro trabajo son prácticamente insoportables, porque basta con parpadear un poco para que tengamos que reiniciar el sistema en falso, aguantar (o saltarnos) la pantalla de Microsoft ScanDisc y empezar de nuevo.

Lo curioso es que quien quiera encontrar en la actualidad un disco duro por debajo de los cinco «gigas» tendrá que echar mano del mercado de segunda mano. Cierto es que la industria de programas y componentes van creciendo juntas de la mano, ya que cuanto más avanza el mercado del software, los requisitos técnicos son superiores. Sin embargo nos estamos dejando impresionar por cifras y tamaños



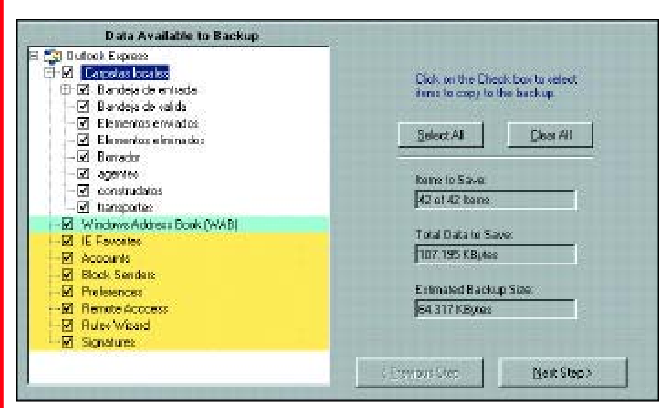
▲ *Existen herramientas que limpian el disco, pero su efectividad no siempre es del cien por cien.*

que, en la actualidad, no seremos capaces de utilizar en su totalidad. Por eso es curioso cómo algunos usuarios presumen de discos duros de veinte gigas... que tendrán que formatear debido a esta clase de problemas cuando no hayan utilizado ni la quinta parte.

Por eso llega el momento de decidirnos en hacer una limpieza. Como bien insistimos en nuestro apartado «Paso a Paso», es conveniente no tomarse esta decisión a la ligera, ya que tendremos que hacernos un completo mapa del contenido de nuestro ordenador teniendo constancia de lo que hay hasta en el último rincón de éste. Como siempre, el mejor consejo será no precipitarse, dejar un tiempo de espera, consultar con alguien verdaderamente experto en la materia y prepararnos sicológicamente para saber que el paso de formatear un disco duro es mucho más serio de lo que creemos.

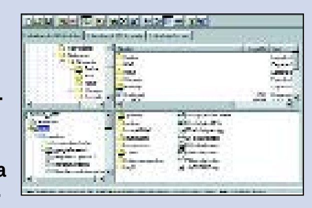
JuliÆn Morales
info@julianmorales.com

Express Assist, la herramienta que salvarÆ nuestro correo



¿Quién desprecia tanto su historial de internauta como para querer quedarse sin todos los mensajes de correo electrónico? Aunque hay en el mercado varias aplicaciones destinadas a guardar nuestra configuración de correo electrónico, ninguna es tan completa como Express Assist 2000 (www.ajsystems.com). Este pequeño programa nos servirá no solamente para guardar una copia de seguridad de nuestros mensajes, sino también para poder volver a recuperar nuestros Favoritos de Explorer, el Libro de Direcciones, la configuración de las cuentas de correo, los filtros, las preferencias e incluso nuestra firma predeterminada. Evidentemente, si nuestro almacén de mensajes es demasiado grande, conviene hacer una limpieza completa. Una vez dado este paso, vaciaremos los mensajes de «Elementos eliminados» y procederemos a compactar todas las carpetas (ARCHIVO/ CARPETAS/COMPACTAR TODAS LAS CARPETAS), proceso que nos llevará algunos minutos. Cerraremos Outlook, iniciaremos Express Assist y comenzaremos nuestra copia de seguridad, que hemos de almacenar –atención- en el directorio donde guardaremos todos los archivos a grabar en CD-ROM. El programa nos ofrece la posibilidad de archivar la copia en disquetes o en la carpeta por defecto del programa (resultará eliminada en el formateo). No sería mala idea guardar también una copia comprimida del programa de instalación en nuestro directorio de seguridad (en este caso c:\julian) para no tener que volver a descargarla. Una vez reinstalado todo realizaremos la operación inversa, pero hay que tener que la versión shareware tiene una validez de sólo 15 días.

PASO 3 Hacer una copia en CD



Esto se puede hacer de varias formas: la más normal es con una grabadora de CD-ROM. También podemos extraer nuestro disco duro y llevarlo a algún comercio especializado donde nos podrán hacer la copia. Otra opción para quien no sabe cómo hacer esto es llevando la CPU para que extraigan el disco en la misma tienda. Si eres inexperto, no permitas que te cobren más de 2.000 o 2.500 pesetas por toda la operación. Exige siempre un CD de calidad. Si por otra parte no tienes tanta información, puedes utilizar una unidad ZIP externa, cuyos discos de 100 Mbytes serán más que suficiente.

PASO 4 Comprobar nuestra copia de seguridad

Que no se nos ocurra formatear el disco duro sin haber comprobado antes que el CD-ROM que hemos grabado se encuentra en perfecto estado y no tendrá errores de lectura. La mejor solución es volver a volcarlo en nuestro disco duro e intentar abrir por muestreo un número importante de archivos. Si el CD-ROM está en mal estado, lo más probable es que ni siquiera nos deje volcar los datos al disco duro.



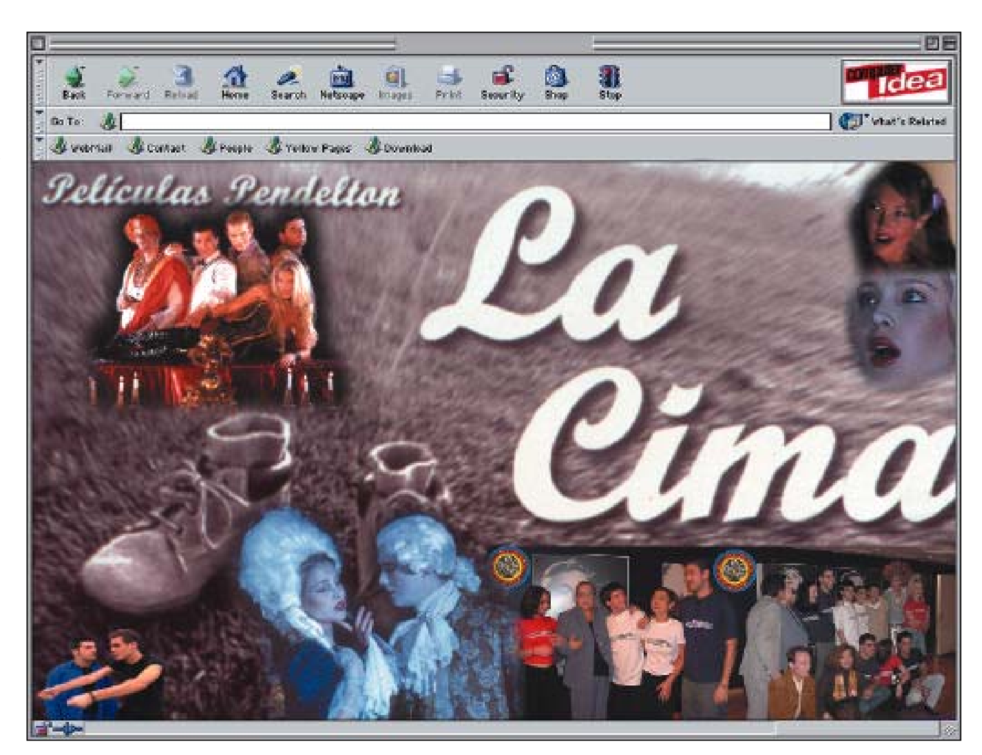
PASO 5 Formatear nuestro disco duro

Mucho cuidado que esta operación NO TIENE RETORNO. Ejecútala bajo tu propia responsabilidad y si dudas, consulta antes con un experto. El contenido del disco duro de cada usuario es un mundo diferente, y antes de hacer nada debes comprobar que podrás volver a reconstruir todo para dejarlo como estaba al principio. Comprueba que tienes todos los discos con los controladores de tu impresora, monitor, tarjeta de sonido, módem, escáner, etc… Si estás completamente seguro, sigue adelante; si tienes alguna duda, estás a tiempo de arrepentirte.



Las «ciberseries» conquistan Internet

Comedias, dramas, humor y ficción. Las teleseries ya están en Internet. Ahora puedes decidir el final de la trama e incluso participar como actor en alguna de ellas. El horario lo eliges tú, desde cualquier ordenador del mundo, con sólo una conexión a Internet y sin cortes publicitarios.



Cada vez más, Internet se introduce en nuestras vidas, tanto es así que muchas productoras de televisión han decidido lanzarse a realizar series de corta duración, normalmente con un máximo de cuatro minutos, e incluirlas en diversas páginas web.

Los usuarios interesados en las «ciberseries» tienen libertad de horarios para verlas cuando quieran, se las pueden descargar en cualquier momento, tanto el capítulo de la semana o del día como capítulos anteriores e incluso enviárselas a algún amigo. De momento las productoras están seleccionando actores conocidos como «gancho» o actores de series ya consolidadas en televisión. Asimismo, muchas de estas nuevas «ciberseries», que cada vez abundan más en Internet, dan a la audiencia la posibilidad de elegir el desarrollo del siguiente capítulo o incluso el desenlace final, además siempre se encuentran envueltas en un ambiente ameno lleno de foros, chats y otras actividades relacionadas con el ocio en la Red.

Por regla general, los vídeos de los capítulos se pueden visualizar bien en tiempo real, con animaciones Flash o bien descargarlos directamente al disco duro y guardarlos para que el usuario los vea cuando lo desee. Con las series llevadas a la Red ya no hay excusa para no poder verlas por problemas de horarios, porque coinciden con el fútbol o porque ese día no has llegado a casa a la hora prevista. La audiencia tampoco las verá por el simple hecho de tener la televisión encendida como ruido de fondo mientras realizan cualquier actividad de su vida cotidiana. Ahora el internauta decide cuándo, ya sea lunes o sábado, las tres de la mañana o las cinco de la tarde, en casa o en un cibercafé. Asimismo, sólo la verán aquellos que realmente están interesados y como son de corta duración, no hay cortes publicitarios, siempre hay tiempo y nunca podrás perderte un capítulo.

El posible inconveniente de este tipo de series es que hay que sintetizar mucho la acción, deben ser dinámicas, que enganchen y de corta duración por dos motivos, el tiempo de descarga y por que ningún internauta se quedan media hora conectado a Internet para ver un vídeo. Al mismo tiempo, hay que ofrecer interactividad por lo menos como punto diferenciador de una serie de televisión convencional y enmarcar todo esto en un entorno atractivo, con foros y otro tipo de actividades de ocio con el fin de que los usuarios se queden navegando en el portal.

Vidas desesperadas

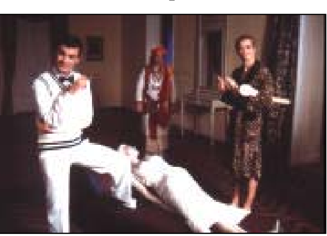
Cuenta, como actores, con los presentadores del programa televisivo dirigido a los jóvenes «Desesperado Club Social», que emite Antena 3 por las mañanas. Los episodios son semanales y tienen una duración aproximada de uno o dos minutos. «Vidas Desesperadas» sólo se puede seguir a través de *www.antena3i.com/desesperado*. Los internautas pueden influir en el desarrollo de la trama eligiendo entre las distintas opciones que proporcionan los propios guionistas del programa de televisión. Además, esta «ciberserie» da la opción a aquellos usuarios que no tienen la posibilidad de ver vídeos o que quieren visualizar el episodio de una forma más rápida, de ver los capítulos como si de una fotonovela se tratara, es decir,



fotografías con descripciones donde se explica la totalidad de la acción.

Se busca un cadáver

Bajo la dirección de Jaime Compairé y con la producción de Boca Interactiva, en asociación con Ketincrepo, ha nacido *www.sebuscauncadaver.com*. Los protagonistas, Mariano Alameda, Daniel Huarte, Elsa Pataky, Rodolfo Sancho y Sergio Villoldo, actores todos ellos de la famosa serie televisiva «Al salir de clase», se verán envueltos en un drama lleno de toques de humor. Los capítulos, con una duración aproximada de cuatro minutos, se emiten dos por semana desde el pasado mes de diciembre. Para aquellos que quieran ver la serie y ya se hayan perdido algunos capítulos, no deben preocuparse porque pueden descargarse los capítulos anteriores sin ningún problema. En principio, los internautas no tienen la opción de elegir el desarrollo de la trama, pero probablemente se tenga en cuenta esta posibilidad en las próximas entregas.



«Ciberseries» de humor

Plus.es es el portal que da acceso a dos comedias en la Red: «Javi & Lucy» y «La Cuadrilla Espacial». De la mano de Javier Fesser llega Javi, un niño pequeño e inofensivo que correrá 12 aventuras, de aproximadamente un minuto de duración, con su excéntrica niñera Lucy. La entrega quincenal y siempre en clave de humor, ofrecerá a los internautas actividades interactivas alrededor de cada capítulo. Estos episodios no hace falta verlos en el orden que se van a emitir, puesto que son pequeñas historias que empiezan y acaban. La única continuidad que puede existir entre ellas es que trabajan los mismos personajes y el tema es recurrente.



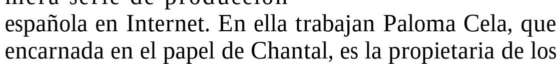
Por otra parte, «La Cuadrilla Espacial» es una mezcla entre ciencia-ficción y comedia, dividida en 40 episodios breves donde el internauta juega un papel muy importante.

Aulas de sangre

La serie de suspense de la Red está compuesta de 60 capítulos que se desarrollan en un instituto de educación secundaria, llamado «La Virgen de los Peligros», donde los asesinatos son bastante frecuentes y parece ser que nadie está libre de culpa. El equipo de Banana, la productora que ha llevado este proyecto a cabo, cuenta con la imaginación y la experiencia de Martí Perarnau, Marisa Jiménez, Luc Bergen y Robert Fonollosa. Esta «ciberserie» ha puesto a disposición de los internautas la descripción de la personalidad de cada actor y actriz para darles la posibilidad de participar como tales a todos los seguidores de «Aulas de sangre».

E-namorarte

A través de *www.laventanaindiscreta.com*, un portal dedicado exclusivamente al ocio en la Red, se puede acceder al «ciberculebrón» enamorarte. La que fue la primera serie de producción española en Internet. En ella trabajan Paloma Cela, que encarnada en el papel de Chantal, es la propietaria de los dos escenarios principales de la acción. Dos pisos reestructurados y divididos en cuatro apartamentos con un salón central que sirve de punto de encuentro y de reunión de todos los inquilinos; además, en el piso inferior posee un pub que bajo el nombre de Tábata reúne gente de varios ambientes. Otros actores destacados en este culebrón llevado a la Red son Andrés Burguera, María Pajares, Mirta Miller y Yola Berrocal, entre otros.



La diferencia de esta «ciberserie» con las anteriores es que, además de ser diaria, permite la descarga bien por capítulos enteros o en tres módulos y los internautas pueden suscribirse. Aquellos que lo hagan y que se bajen todos los capítulos recibirán como regalo los 40 capítulos de un minuto de duración en formato VHS.



Más televisión en la Red

En un principio cuando nació Internet los menos optimistas llegaron a pensar que la televisión podía llegar a desaparecer. Algo parecido a lo que ocurrió cuando se inventó la televisión y la gente pensaba que lo que iba a desaparecer por aquel entonces era la radio. Pues como se puede ver de momento todos estos medios de comunicación conviven y se complementan unos a otros. Las cadenas de televisión, tanto públicas como privadas tienen página web; un pequeño sitio que va creciendo por días según se realizan y producen nuevos programas. En estos portales además de noticias de actualidad, deportivas o actividades de ocio, muchos ofrecen información complementaria de sus series y programas. Este es el ejemplo de «7 vidas», una de las muchas series que emite Tele 5. En la web se pueden ver álbumes de fotos de los actores o imágenes de los escenarios, comics donde se explica el desarrollo de la trama, el *making off*, la historia de la serie e incluso permite dar una vuelta virtual por el barrio.

Libres de horarios, las series son la nueva moda de Internet.

Direcciones interesantes

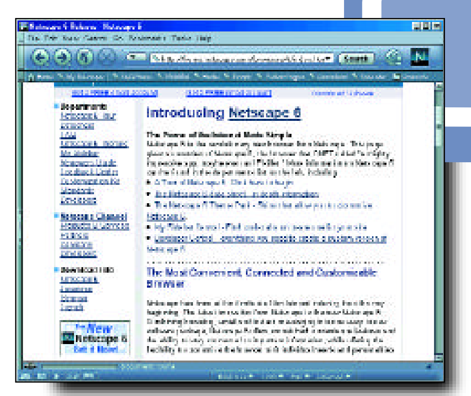
www.antena3i.com/desesperado	www.laventanindiscreta.com
www.sebuscauncadaver.com	www.telemadrid.es
www.plus.es	www.telecinco.com
www.aulasdesangre.com	www.rtve.es

Dreamland

Con los teléfonos móviles la gente está localizada 24 horas al día. Mucha gente es reacia a estar disponible durante tanto tiempo. Si miles de empresarios se empeñan en que Internet móvil sea una realidad, terminaremos llevándonos trabajo a la montaña en un magnífico día soleado mientras intentamos disfrutar con los amigos de unas horas de relax. Llegas a la sierra de cualquier ciudad del mundo, te dispones a escalar una montaña y de repente un desagradable pitido sale de tu PDA. Un mensaje de tu jefe lleno de fotos decorativas y una bonita explicación que te dice que necesita unos informes para dentro de una hora. El problema: ¿qué haces? ¿te vas a casa los coges y los envías por mail o pasas y comienzas la escalada que llevas esperando hacer desde hace meses pero que siempre, por problemas laborales, has tenido que aplazar? ¿Dónde está la frontera entre el trabajo y el tiempo libre de cada uno? Antes esto no ocurría si alguien te necesitaba y no estabas localizable pues al día siguiente se solucionaba y punto. Ahora pretenden que tengamos nuestro correo electrónico dentro de nuestro bolsillo, el teléfono en una mano y en la otra una videocámara. Pero ¿hasta dónde vamos a llegar? La intimidad de las personas ¿dónde ha quedado?

Software gratis ¿on c?







Los programas de evaluación, conocidos con el nombre genérico de shareware, están disponibles en un buen número de webs que ofrecen adelmás todo tipo de recursos gratuitos.

Todo el mundo habla de shareware y más desde que mucho de este software se encuentra disponible en la Red. En primer lugar no hay que confundir shareware con freeware. Shareware es un paquete de software que se distribuye de forma gratuita pero que tiene fecha de caducidad, es decir, normalmente a los 30 días de su instalación el programa deja de funcionar y si se quiere seguir utilizando hay que pagarlo o adquirirlo en algún establecimiento. El fin de este tipo de software, que normalmente se descarga de la Red o es distribuido por algunas revistas informáticas, es que el usuario lo pruebe y lo adquiera posteriormente. Por otra parte, el freeware es un paquete de software gratuito que el usuario puede de instalarlo sin costo y utilizarlo por un tiempo ilimitado. Además, existen otros términos que merece la pena explicar como *liteware* o *postcardware*. Respecto al primero se trata de versiones incompletas de software, donde ciertas funciones están deshabilitadas, que también se distribuyen de forma gratuita, con el único objetivo de que el usuario, una vez que pruebe el producto pague por la versión completa. Por último, *Postcardware* es un software de uso gratuito pero requiere que el usuario envíe una carta de agradecimiento al proveedor, con el fin de recordarle a éste que tiene otro usuario de su programa.

Una vez aclarados todos los términos, vamos a centrarnos en las páginas dónde se puede descargar shareware, que en definitiva es lo que le interesa a los usuarios. Aquí encontrarás una relación de las páginas más visitadas por los amantes de la informática con software útil que cubre distintas áreas. Asimismo, en algunas de estas webs también se pueden descargar algunos programas freeware.

Temas generales

Softonic

Esta web, que se encuentra en español, podibilis la descarga de todo tipo de shareware, desde programas de tratamiento de imágenes, programación, juegos, agendas o iconos para el escritorio, entre otros. Apuntar que también en esta página existe mucho freeware y un servicio de noticias vía *e-mail* con las novedades diarias. Además, muchas veces se hacen comentarios de algunos software, para que el usuario sepa si le pueden interesar o no sin necesidad de descargárselos. Por otra parte, se pueden encontrar actualizaciones de muchos programas también de forma gratuita.

www.softonic.com ★★★★★



▲ ***Cada día se descarga más shareware de la Red.***

Download.com

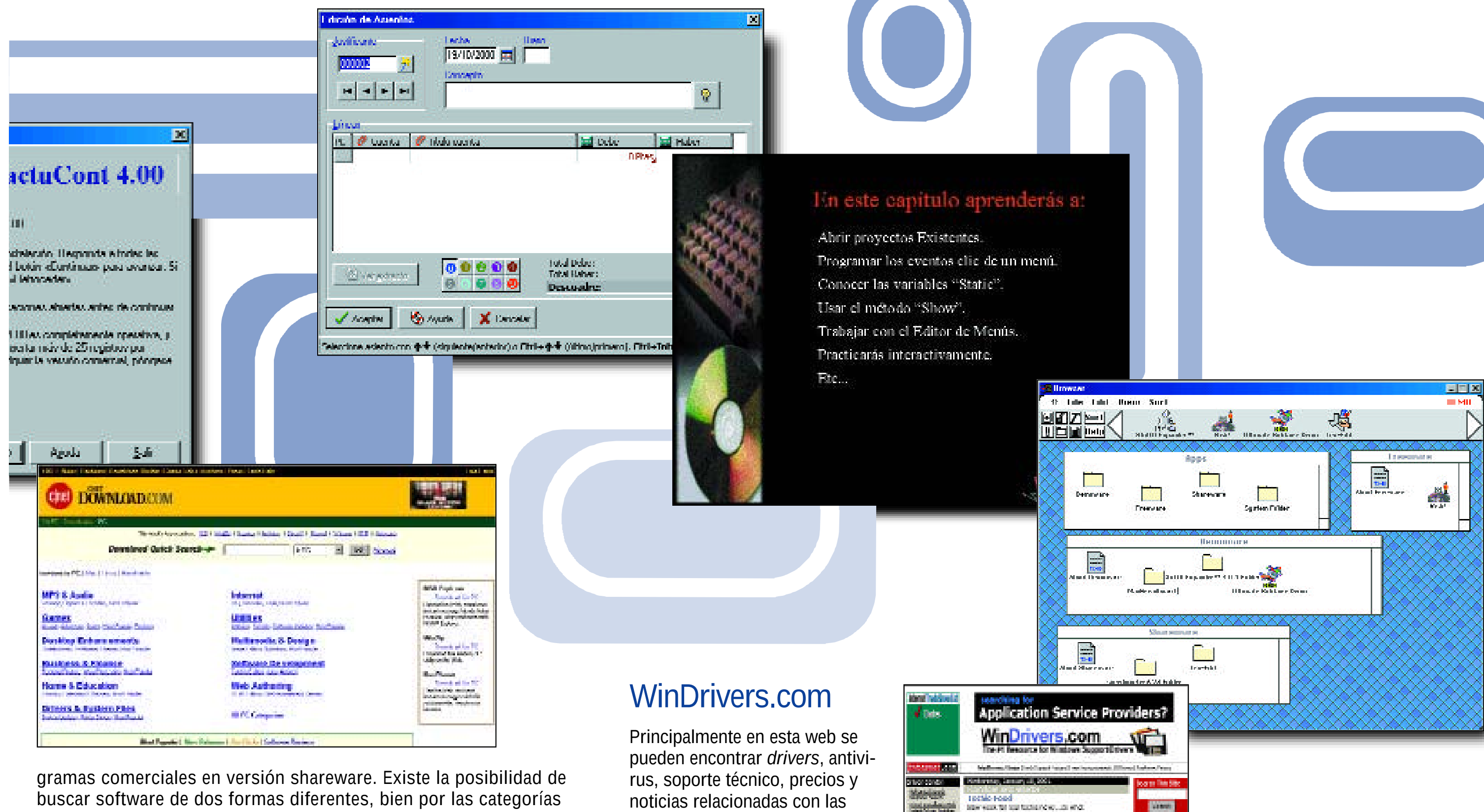
Desde este *site* los internautas pueden descargarse todo tipo de programas relacionados con la música, *drivers*, antivirus, edición de imágenes, fondos de escritorio y cientos de utilidades para PC. También se encuentran algunas demos y actualizaciones de algunos pro-

Protección del shareware

No hay que olvidar que el shareware es un programa de ordenador y aunque sea de libre distribución, los usuarios tienen que cumplir una serie de normativas legales. Entre éstas se encuentra la cesión temporal, ya que su uso tiene límite en el tiempo y además el destinatario no puede utilizarlo con fines comerciales. Como se trata de un software, el shareware goza de la protección jurídica de sus iguales, pero por las condiciones de su distribución, hay que incrementar su grado de defensa contra el fraude, por lo tanto tiene una protección especial.

Desde el punto de vista técnico, los desarrolladores de shareware pueden protegerlo creando un mecanismo que haga que se borre a sí mismo de forma automática una vez finalizado el periodo de uso o solicitando el registro por parte del usuario pasados los días de «prueba» del producto.

Respecto a la protección jurídica, apuntar que está protegido por el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual. Además, en nuestro país tiene una doble protección legal: civil y penal. No se pueden introducir modificaciones sin autorización expresa del autor, autores o titular del producto. El distribuidor que debe contar con los derechos de explotación, tiene que realizar su cometido en su integridad original. A efectos penales, al autor del shareware se le reconocen los mismos derechos que al autor del software y es ilegal su reproducción total o parcial o su transformación con ánimo de lucro, así como su distribución o comunicación pública sin la autorización expresa de los titulares de los correspondientes derechos de propiedad intelectual o de sus cesionarios.



gramas comerciales en versión shareware. Existe la posibilidad de buscar software de dos formas diferentes, bien por las categorías que ofrece la web o bien directamente a través de un buscador que ésta incorpora.
www.download.com ★★★★★

Software Blast!

Aquí se puede encontrar todo tipo de software útil, tanto de programación, de música, multimedia y cosas curiosas para decorar el escritorio como salvapantallas, cursores o mascotas virtuales.
www.softwareblast.com ★★★★



Drivers

WinFiles.com

Esta página es ideal para buscar *drivers*. Además, se pueden ver comparativas de precios de software y de hardware, el problema es que la página está en inglés y los precios en dólares, que muchas veces no coinciden, al cambio, con los precios recomendados en España.
www.winfiles.com ★★★★

WinDrivers.com

Principalmente en esta web se pueden encontrar *drivers*, antivirus, soporte técnico, precios y noticias relacionadas con las novedades de software que salen al mercado. Pero tiene el mismo problema que la página anterior, ya que también se encuentra en inglés, pero es útil para localizar *drivers* para el sistema operativo Linux.
www.windrivers.com ★★★

Música

Tharx.box



En este *site* se encuentra gran variedad de software gratuito, por tiempo limitado o no (shareware y freeware), relacionado con la música, como convertidores de formatos o editores de sonido. Además, ofrece otro tipo de servicios como e-mail gratuito y chat.
www.thrax.box.sk ★★★

En español

Para nuestra desgracia casi todo el software que se puede descargar de forma gratuita desde Internet está en inglés, aun así existen muchas páginas con información en español y que también te permiten realizar descargas. Este es el caso de Softonic.com, ya mencionada anteriormente. Pero existen muchas más páginas en español en la Red.
Todoprogramas.com es una web que ofrece, además de la descarga de software de todo tipo como aplicaciones de

Direcciones

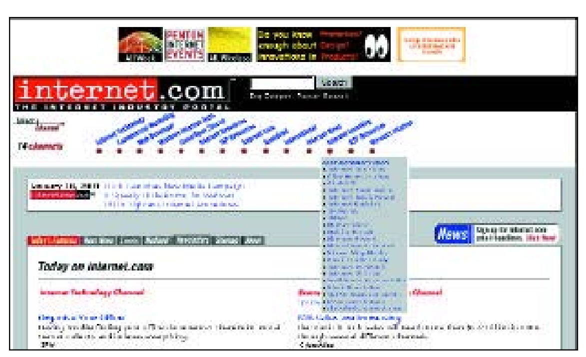
www.32bit.com
www..rtlsoft.com/animagic
www.download.com
www.davecentral.com
www.shareware.com
www.tucows.com
www.top10.palmunion.net
www.softonic.com
www.thrax.box.sk
www.mscgroup.com/cybershare
www.winfiles.com
www.windrivers.com
www.linux.org
www.softwareblast.com
www.internet.com
www.lanzadera.com/coolsoft
www..softseek.com
http://freeware.com
www.downloadsafari.com
www.jumbo.com
www.todoprogramas.com
http://infodisc.es/abcd/programas/
www.franky.nu/software/index.html
www.altadescarga.com
www.galttech.com

sonido, de programación, herramientas o iconos y fondos de escritorio; dispone de chat, foros y un canal temático dirigido exclusivamente a los usuarios de Mac. También da la posibilidad de colaborar, enviando tus propios programas o enlaces relacionados con el tema. Por otro lado, en Hormiga.org además,de *e-mail* gratuito se pueden encontrar más de 1.000 programas freeware, ya que es una web que apuesta por el software gratuito y por lo tanto no dispone de shareware. Se pueden encontrar agendas, buscadores de MP3, cursores e incluso juegos. Por último, para encontrar: compresores, antivirus, juegos, programación, Internet o reproductores multimedia sólo hace falta entrar en *www.franky.un/software/index.html*.



Más shareware

La forma más eficaz de encontrar páginas donde poder descargar software gratuito son los buscadores de los portales conocidos por todos como Terra, eresMas, MSN, Ya.com, Navegalia o Yahoo. Pero existen otras páginas bastante interesantes. Este es el caso de *www.internet.com* donde se pueden localizar muchas webs relacionadas con el shareware. Otro recurso interesante es entrar en *huari.hypermart.net*, una web que se dedica a revisar y recomendar software que puede resultar útil para cualquier usuario, no se trata de software de gran envergadura sólo shareware y freeware.

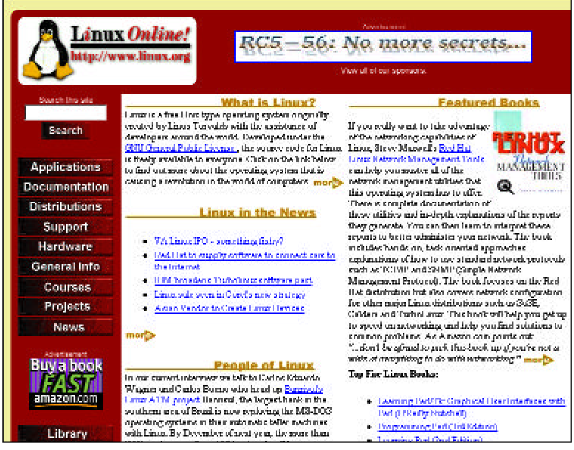


Por otro lado, no hay que olvidar las páginas personales que muchos internautas han dedicado partes de su web o la totalidad de las mismas, a facilitar la búsqueda de este tipo software cada vez más demandado, e incluso algunas te permiten descargártelo directamente. Además, muchas te facilitan el acceso a diversas páginas interesantes relacionadas con shareware y con freeware. Este es el caso de *www.terra.es/personal/jimpvc/shareware/shareware.htm* donde se encuentra una lista con gran cantidad de enlaces a páginas para descargar shareware y da la posibilidad de enviar tu propio sitio de descarga para su publicación.

También podemos encontrar software gratuito en páginas personales de internautas altruistas que abundan en la Red

Para Linux

Linux.org



En esta página se pueden encontrar numerosas noticias de este sistema operativo de código abierto que cada vez tiene más usuarios. Además, se encuentran algunos futuros proyectos y muchas aplicaciones de software gratuito que se pueden descargar. En el apartado «Distributions» encontrarás información sobre distribuidores tanto en inglés como en otros idiomas. También te informa donde conseguir Linux, lugares donde se puede descargar sin coste alguno, adquirir libros en CD-ROM gratuitos o conocer fabricantes que preinstalan Linux en sus equipos.

www.linux.org ★★★★

Descargarse shareware

Existen en la Red dos programas gratuitos bastante interesantes para descargarse shareware. Se trata de GetRight 4.12 y Mass Downloader. El primero se puede descargar, por ejemplo, de *www.download.com* aunque se encuentra también en otras webs. GetRight 4.12 permite realizar múltiples descargas al mismo tiempo, detener la tarea tanto si se tienen problemas con la conexión o si se desea y reanudar la descarga en otro momento justo desde el punto donde se dejó. Por su parte, Mass Downloader, que está disponible en *www.metaproducts.com*, posibilita la descarga de ficheros realizando varias conexiones, de este modo, el fichero se divide en porciones con el fin de tener siempre alguna de las partes activas y acelerando el proceso de descarga.





EnrØdate jugando

Jugar en Red, informarse de la variedad de juegos que existen, descargarse actualizaciones o conocer algunos trucos para avanzar en una partida cada vez se hace más fácil gracias a Internet.

Hace no mucho tiempo casi todo el mundo se compraba un PC para jugar, de hecho todavía hay gente que adquiere un equipo de estas características con este fin. Más tarde estas personas han ido descubriendo funciones de utilidad para sacarle partido al ordenador. Una de ellas evidentemente ha sido Internet y los amantes de los juegos, tanto para PC como para consolas han encontrado su lugar en la Red.

Las páginas de ocio son de las más visitadas en la red de redes. Los internautas más jóvenes utilizan mayoritariamente la Web para ver los últimos estrenos de cine, saber los próximos conciertos que se celebrarán en su ciudad y por supuesto para jugar o informarse sobre las últimas novedades aparecidas en el mercado sobre juegos, tanto de consolas como de ordenador. Parece ser que jugar a través de Internet cada vez se está poniendo más de moda. Cientos de empresas no han dejado pasar por alto esta gran demanda y se han puesto manos a la obra para ofrecer información, descarga y juegos *on-line* al alcance de todos.

Jugar en Red con un amigo ya era una realidad cuando la gente se empezó a conectar entre amigos hace unos años. La diferencia es que ahora puedes jugar con miles de personas de países lejanos y que lo más probable es que nunca los vayas a conocer.

Informarse

La mayoría de los medios de comunicación ya están «colgados» en Internet y las revistas de juegos no iban a ser menos. Por otra parte, existen muchos portales verticales dedicados a dar información, además de otros servicios, a los incondicionales de este sector. Dentro de estos portales cabe destacar www.meristation.com, donde los aficionados de los juegos podrán encontrar noticias, avances de las próximas novedades, análisis de algunos juegos, demos, parches, trucos, artículos y servicios de chat, foros y hasta un mercadillo. Además, tiene una sección dedicada a las consolas de videojuegos. Se trata de una de las primeras revistas electrónicas que tocaba el mundo de los videojuegos en nuestro idioma. Atrás quedaron proyectos como el interesante Macedonia, que no llegó a trascender, mientras que el mundillo de la programación de juegos sigue un curso aparte. Grupos como Stratos, que engloban a buena parte de los desarrolladores independientes españoles, se apoyan en sus propias páginas, más modestas y alejadas del movimiento de la prensa digital.

Otra página interesante, también en nuestro idioma es www.terra.es/juegos, donde además de demos, trucos, noticias, análisis semanales y ofertas, dispone de un ranking con los mejores juegos según los internautas. Obviamente, se trata de la sección de juegos del gigante español Terra, por lo que cabe esperar de ellos que hagan un trabajo serio. Y, en efecto, lo están haciendo, como demuestra el gran número de visitas que recibe esta sección.

Hastajuego.com es un portal lanzado recientemente, perteneciente al grupo francés IXO. Se trata de una web totalmente gratuita que ofrece un gran número de servicios asociados a la cada vez mayor comunidad virtual de juegos. Permite partidas multijugador *on-line* y descargas de demos, test y *previews*. Además, se puede participar en concursos y torneos y ganar jugosos premios. Casi todos los portales horizontales ofrecen



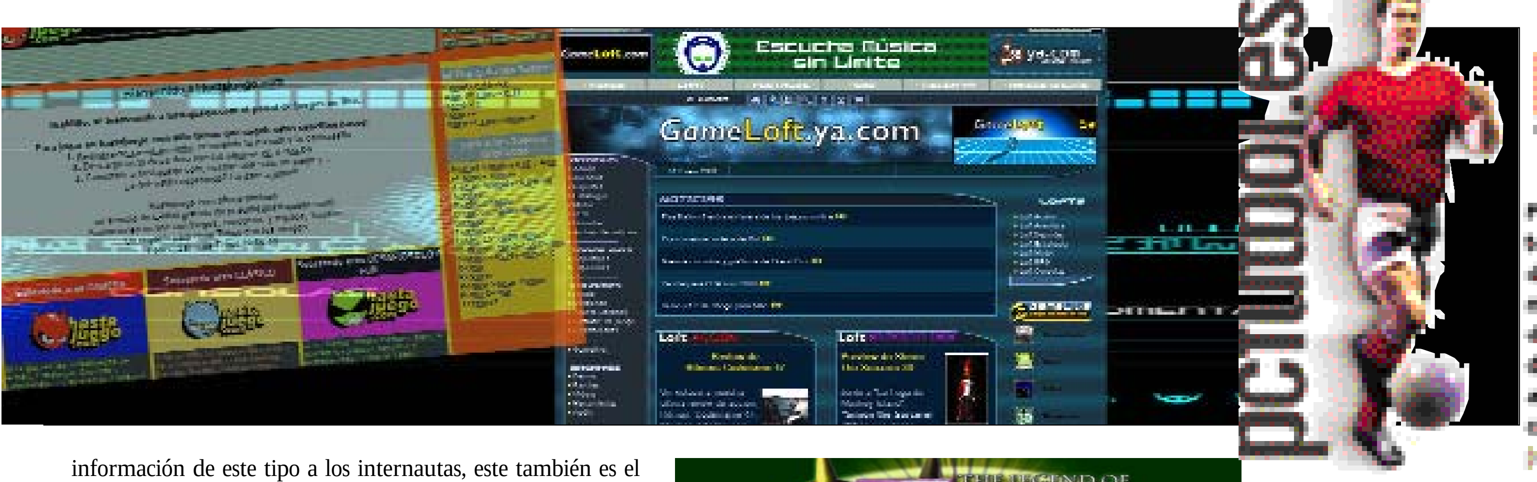
Futuro lúdico

Aunque Internet significa el futuro para muchos de los negocios tradicionales, no parece que el de los videojuegos se encuentre ahí. No cabe duda de que las compañías se están volcando en sus producciones para el juego *on-line*. No tenemos más que observar la orientación de las consolas de nueva generación hacia la red de redes, con los primeros pasos dados por Sega y sus juegos en línea.

Sin embargo, da la impresión de que se trata de un paso más, un aprovechamiento de las condiciones actuales que quizá no acabe de ser ratificada por el futuro. Por el momento, no parece que las velocidades de conexión de que disponemos vayan a permitir que se avance mucho en ese terreno. Un servidor sufrió durante horas intentando jugar a Quake 3 de manera fluida a través de Internet. Bien es verdad que, a pesar de la cantidad de intentos fallidos, siguió intentándolo.

Si algún día deja de haber cuellos de botella en la Red y la banda ancha se convierte en un canal suficiente para el intercambio de datos requerido por estos juegos, entonces quizá se logre avanzar en este terreno. Sin embargo, no olvidemos que el fantasma del cable planea sobre el Internet lúdico. Es cuestión de tiempo que se ponga en marcha un sistema de diversión lúdica por cable, pero sin duda llegará. Los pequeños experimentos en este terreno de canales europeos como GameOne no han hecho más que empezar. De modo que, después de todo, puede que el juego *on-line* no sea más que un paso intermedio.

JUEGOS **ON-LINE**



información de este tipo a los internautas, este también es el caso de la factoría de Ya.com, que ha puesto a disposición de los «jugones» www.gameloft.com, otro portal vertical con secciones bien diferenciadas como aventura, acción, deportes, motor o consolas. Asimismo, se pueden encontrar infinidad de servicios como chats o foros. Más portales que ofrecen información de juegos en español son www.msn.es o www.eresmas.com entre otros.

Una web importante pero en inglés es www.happypuppy.com, en ella se pueden encontrar noticias sobre las novedades de Nintendo 64, PlayStation, Dreamcast y PC, asimismo los usuarios de Mac también tienen un sitio para ellos. Desde www.gamesdomain.com, también en inglés, los usuarios pueden realizar descargas, participar en chats, foros o jugar *on-line*, así como conocer las últimas noticias de su afición favorita. Por último, pero no menos importante, www.gamespot.com ofrece la información necesaria para saberlo todo sobre los juegos de acción, aventura, conducción, simulación y estrategia. También dispone de análisis de los últimos lanzamientos e incluso de los precios del mercado.

Las empresas

Las compañías que se dedican tanto a desarrollar como a distribuir juegos, también se han lanzado a la Red con el fin de ofrecer a sus clientes valor añadido y, cómo no, para intentar captar algunos usuarios nuevos. En la mayoría de estas páginas se pueden ver demos de sus últimos programas con explicaciones exhaustivas, descargarse actualizaciones, noticias sobre la propia empresa, trucos, la posibilidad de contactar con su servicio técnico, catálogos de todos sus productos e incluso algunas te dan la facilidad de comprarlos *on-line*, además de servicios de *e-mail* gratuito, chats o foros. En esta línea, cabe destacar www.dinamic.com que da ayuda en línea, pistas, trucos, actualizaciones y vídeos de presentación. En www.ea.com, que se está en inglés, se pueden comprar sus productos sin necesidad de salir de casa. Otras empresas que tienen web en Internet y ofrecen servicios a los internautas son: www.ubisoft.com, www.acclaim.com o www.microsoft.com entre otras.

También el mundo de las consolas tiene un hueco en la Red. Éste lo han querido ocupar empresas como Nintendo o Sega que ofrecen en sus páginas las explicaciones de sus juegos, las últimas novedades que han lanzado al mercado, tienda y numerosos enlaces a otros *sites* que pueden a ser de utilidad para los usuarios de sus dispositivos.

▲ ***Cada día existen más webs dedicadas a juegos.***



Jugar *on-line*

Con la Red ha llegado la moda de jugar *on-line* bien solo o bien con gente de cualquier parte del planeta. Los juegos suelen ser sencillos, como intentar salir de un laberinto, realizar puzzles o hacer sopas de letras. Estos juegos normalmente no dan la posibilidad de descargárselos al disco duro, cada vez que quieras jugar tienes que conectarte a Internet. En poblado.com/juegos puedes encontrar juegos de cartas, puzzles, crucigramas o el «tetris», para cuando te apetezca jugar y estés cansado de los juegos de siempre. Para divertirse y por ser original, no puedes dejar de visitar www.ciberjuegos.com donde tendrás la oportunidad de tirarle tartas a Bill Gates, jugar al baloncesto o a las damas. Algunos te dan la opción de multijugador. Por otro lado, juegos.ozu.es te ofrece juegos de destreza mental, de estrategia, acción e incluso algunos de humor. Para jugar a «Quién es quién» o al casino sólo hay que visitar www.portalmix.com/juegosgratis.htm.



Existe otra página de obligada visita para los que buscan juegos *on-line* o descargas gratuitas desde la Red, se trata de www.publispain.com/juegos.htm que tiene un catálogo con más de 1.000 registros disponibles para todos los usuarios.

Direcciones

www.meristation.com
www.terra.es/juegos
www.happypuppy.com
www.gamesdomain.com
www.gameloft.com
www.msn.es
www.eresmas.com
www.gamespot.com
www.dinamic.com
www.ea.com
www.sony.com
www.nintendo.es
www.sega-europe.com
www.infogrames.com
www.ubisoft.com
www.virgin.es
www.acclaim.com
www.solojuegos.com
poblado.com/juegos
www.lanzadera.com/truquitos
www.cyberjuegos.com
juegos.ozu.es
www.portalmix.com/juegosgratis.htm
www.todojuegos.com
www.megajuegos.com
www.jugodromo.com
www.publispain.com/juegos.htm

Pisos sin salir de casa

El sector inmobiliario se ha adaptado rápidamente a Internet. Ha sabido aprovechar las ventajas que ofrece para compradores y vendedores. Ahorro de tiempo, información detallada, acceso a numerosas ofertas y la posibilidad de definir criterios de búsqueda.

La pesada labor de encontrar piso se ha convertido en una sencilla tarea de búsqueda sin salir de casa, sin necesidad de perder el tiempo en visitas o explicaciones y con el valor añadido de ver fotografías o visitar la vivienda de forma virtual.

La oferta inmobiliaria en Internet es tan amplia y diversa que las empresas implicadas en este negocio no han tenido más remedio que convertir sus sitios en auténticos portales verticales, donde se ofrece información exhaustiva de los procesos, trámites y requisitos relacionados con la adquisición o venta de una vivienda.

De las revistas electrónicas con anuncios clasificados y las secciones inmobiliarias de grandes portales como Yahoo, Terra, Excite o Ya.com, se ha pasado a la creación de páginas especializadas que exhiben una oferta global de servicios inmobiliarios.

Este tipo de sitios prolifera en la Red y desde sus páginas se pueden consultar los anuncios insertados a diario por particulares, al mismo tiempo que ver las últimas promociones de viviendas unifamiliares, aún sin terminar, en cualquier zona. En la mayoría de ellos aparecen *banners* de algún banco ofreciendo servicios de financiación. Son simulaciones para el cálculo de hipotecas con todas las opciones posibles para hacer frente al pago de la casa seleccionada.

Es frecuente encontrar también servicios de asesoría y gestoría, callejeros, páginas de decoración y bricolaje, venta de muebles y directorios con servicios para el hogar. En casi todas las páginas, es posible rellenar un formulario con los requisitos que debe reunir la vivienda buscada y ellos se ocupan de remitir las ofertas por correo electrónico.

Además, existen lugares de encuentro para llegar a acuerdos de compra-venta entre particulares, donde los usuarios anuncian sus propiedades o buscan una casa en un lugar determinado. Otras ofertas son más peculiares y abarcan desde mansiones en Francia o Cataluña, hasta palacetes y villas en las Baleares. Tampoco se debe descartar el acceso a ciber-subastas de inmuebles.



▲ *Comprar sin salir de casa cada vez es más fácil.*

Eduardo Ciordia eciordia@telecable.es

Contrata tu «ciberhipoteca»

En menos de 48 horas se puede conseguir la mejor hipoteca del mercado sin moverse de casa. Sólo basta con rellenar un formulario. Internet aporta mayor rapidez en el proceso, disminución de costes y productos competitivos. Aunque el objetivo es lograr la formalización completa eliminando todo trámite en papel, hoy por hoy existen todavía pasos que se deben realizar de forma presencial, como la tasación de la vivienda o la firma de documentos.

Un ejemplo de este tipo de servicios es Tuhipoteca.es, que inició su actividad a finales de 1999. Con él que se pueden iniciar los trámites de su hipoteca a golpe de ratón. Gracias a la colaboración con las principales entidades financieras españolas, el portal ofrece productos que no aparecen en otras webs. La colaboración se extiende, mediante enlaces, a portales como Excite, Globaliza, Aguirre Newman o Inmoclick.

Sin embargo, al internauta todavía le cuesta decidirse a contratar la hipoteca en Internet y sólo un porcentaje reducido de las solicitudes tramitadas llegan a firmarse. Pese a las garantías de seguridad ofrecidas, siguen reticentes a que sus datos personales circulen por la Red.

Otro servicio similar es el que ha anunciado el banco electrónico Uno-e para las próximas semanas. Pondrá en marcha un buscador de créditos hipotecarios, en el que también se podrán contratar los préstamos. Asimismo, ofrecerá la posibilidad de hacer un estudio comparativo personalizado, una guía de viviendas donde se informará con detalle de todos los pasos necesarios para acceder a la compra y un glosario de términos de este sector.

Suscribir una hipoteca por Internet es un sistema que ha tenido cierto éxito en Estados Unidos.

No dejes de visitar

Es una de las pioneras en España y su oferta es muy completa. En junio de 2000 cumplió tres años de actividad. Globaliza ayuda a los profesionales a introducir su oferta en la Red. La información sobre los inmuebles añade imágenes, planos y mapas de proyectos realizados, en ejecución o futuros. Incluye enlaces a servicios de hipoteca, mudanzas, subastas, reformas, reparaciones, seguros y hasta un concurso en el que se sortea una casa.
Globaliza www.globaliza.com ★★★★

Portal dedicado al mundo de la vivienda, dirigido tanto al profesional del sector como a los particulares interesados en comprar, vender o mantener su hogar. Suministra contenidos a más de 21 portales en la Red y alcanza una amplia cifra diaria de páginas vistas.
Expocasa www.expocasa.es ★★★★



Portal de habla hispana presente en 20 países, con abundante información sobre buscadores inmobiliarios, agencias, gestión, asuntos jurídicos y servicios profesionales. Contiene un gran número de ofertas seleccionadas de su base de datos internacional. Incluye un apartado con inmuebles singulares y destacados, acompañados de imágenes gráficas.
Inmoweb www.inmoweb.com ★★★★

Esta empresa, con sede en Sevilla, ofrece un buscador por provincias y un sistema interactivo de mapas y callejeros en colaboración con Acrópolis. Añade servicios de noticias sobre el sector, subastas y anuncios, además de secciones informativas con consejos para el comprador.
Todo piso www.todopiso.com ★★★



Portal vertical que nació en abril de 2000 para facilitar el contacto entre propietarios y compradores dentro del sector inmobiliario nacional. Bien estructurado, dispone de una oferta detallada. Permite insertar anuncios particulares de forma gratuita. Posee un atractivo servicio de «Tour virtual» para visualizar las viviendas.
Inmobit www.inmobit.com ★★★



▲ ***Pone en contacto a compradores y vendedores.***

Portal de Abcvia.com con una amplia oferta inmobiliaria e información sobre el proceso de selección y compra de un inmueble. Centrado sobre todo en las principales ciudades españolas. Incluye buscador de hipotecas, guías y directorios de mudanzas, reformas, fontanería, electricidad, asesoría inmobiliaria o tasaciones.
Avenida www.avenida.com ★★★



▲ ***Muchas inmobiliarias se están lanzando a la Red.***

Se autodefine como un grupo de idealistas que tratan de facilitar las cosas a los que buscan casa. En su diseño prima la utilidad y la rapidez de acceso a la información. El precio por contratar y «colgar» en la web una panorámica del edificio e imágenes de tres estancias de la vivienda es de 20.000 pesetas.
Idealista www.idealista.com ★★★

Buscadores

Interpisos: www.interpisos.com
Busca Inmueble: www.buscainmueble.com
Pisos: www.pisos.com
Casa Web: www.casaweb.com
Aguirre Newman: http://db.aguirrenewman.es
Inmovirtual: www.inmovirtual.com
Anuntis: www.anuntisinmobiliaria.com
ExpoHouse: www.expohouse.net
Cercasa: www.cercasa.com
Comprar Casa: www.comprarcasa.net
Global Habitat: www.globalhabitat.com
Inmoclick: www.inmoclick.com
Buscocasa: www.buscocasa.com
Casa 2000: www.casa2000.com
Tu Casa: www.tucasa.com

Anuncios

Segunda Mano: www.segundamano.com
Ocinet: www.ocinet.com/pisos
El Chollo: http://elchollo.eol.es
El Gratuito: www.elgratuito.com
Obra Nueva: www.obranueva.com
Buscando: www.buscando.com

Agencias

Guía de inmobiliarias. www.disanet.com/cibertiendas
Casa y Villas: www.casayvillas.com
Tenerife: www.inmotenerife.com
Travermed: www.travermed.com
Villas Turísticas: www.villasturisticas.com
Tropical. www.tropicalinmobiliaria.com
Isla Norte: www.islanorte.es/pisos
Inmohabitat: www.inmohabitat.com
Pisotón: www.pisoton.com
Don Piso: www.donpiso.com
Altea: www.alteainvest.com
Avila: www.avilanet.com/pomar
Bilbao: www.artea-inmo.com
Costa Blanca: www.travermed.com
Cádiz. www.villasturisticas.com
Canarias: www.inmocanarias.com
Cantabria: www.intercan.net/inmocan
Baleares: www.inmobalear.com
Allen: www.agenciaallen.com
Artusa: www.artusainmobiliaria.com
Bustillo: www.fbustillo.com
Jónica: www.jonica.com
La Fama: www.globalnet.es/la_fama_industrial.com
Sandorom: www.sadorom.com
Santa Gema: www.santagema.com

Ciberhipotecas

Agencia Hipotecaria: www.agenciahipotecaria.com
Analix: www.analix.com
La Hipoteca: www.la-hipoteca.net
Banesto: www.ibanesto.com
Bankinter: www.bankinter.com
Pastor: www.bancopastor.com
Deutsche Bank: www.deutschebank.com
Patagon: www.patagon.com
Halifax: www.halifax.es

Tasaciones

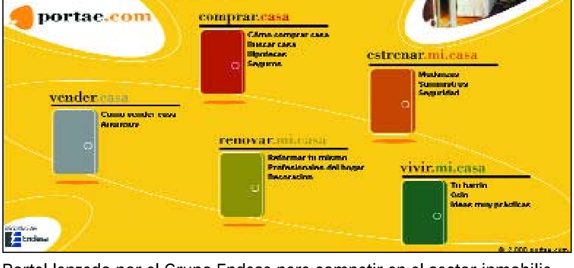
Tinsa: www.tinsa.es
Gabinete de Tasaciones: www.gtisa.es
Eurovaloraciones: www.euroval.es
Sociedad de Tasación: www.st-tasacion.es

Subastas

Inmosubastas. www.grupoalh.com
Mercado Libre: www.espana.mercadolibre.com/espana
Pública Subasta: www.publicasubasta.com
ServiPis: www.servipis.com
Tesorería Seguridad Social: http://194.179.55.39/tgss/recaudacion/default.asp

Foros

Aprocom: http://www.esatt.com/Foro/
Comunidades: www.comunidades.com/foro



Portal lanzado por el Grupo Endesa para competir en el sector inmobiliario. Desde poner a la venta una casa o buscar vivienda, hasta contratar una mudanza, dar de alta la luz o buscar un profesional para arreglar cualquier avería.
Portae www.portae.com ★★★

Permite acceder a las agencias afiliadas al sistema en su página de presentación y posteriormente ver y seleccionar las fincas ofrecidas por cada uno de ellos. Ofrece sus servicios a los profesionales inmobiliarios por 25.000 pesetas al mes. Se pueden insertar anuncios de forma gratuita.
Cercasa www.cercasa.com ★★★

Dominio perteneciente a la empresa Publiproducto, especializada en publicidad en Internet. La oferta para inmobiliarias, constructores y promotores es de 8.750 pesetas al mes, sin límite de anuncios insertados.
Inmueble www.inmueble.com ★★

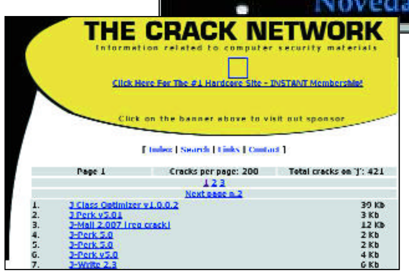
La jerga del underground

El *underground* informático está ocupado por hackers, crackers, *pheakers* y toda clase de usuarios con extrañas inquietudes. Todos ellos tienen una jerga especial y unos nombres diferentes dependiendo de sus aficiones. En este artículo vamos a tratar de aclarar todos esos términos.

Como todo grupo social, como todo trabajo, la informática también tiene su propia terminología. Pero al igual que ocurre dentro del mundo real, los «barrios bajos» están ocupados por gente de otra calaña, delincuentes, estafadores, mafias, mercado negro… Grupos y clases sociales con propósitos generalmente oscuros y dañinos. Dentro de la informática y especialmente de Internet, ocurre algo parecido. Determinados grupos sociales ocupan los sectores más oscuros de la Red, es lo que se conoce como el *underground*. Y el *underground* de la Red también tiene su propia terminología.

Algunos de estos personajes buscan su beneficio personal de forma económica, otros simplemente quieren aumentar su conocimiento y otros, por el contrario, quieren hacer daño por el mero hecho de hacer el mal.

Sin duda todos los lectores habrán oído hablar del término hacker asociado a un delincuente informático, alguien que realiza intrusiones en los ordenadores con conexión a Internet, con el único objetivo de conseguir algún beneficio personal. Pero posiblemente lo que muchos lectores ignoren es que este principio, que se le atribuye en la actualidad, está muy alejado de su verdadero y original significado.



▲ *Una de las últimas tendencias dentro del underground lo ocupa la distribución de películas de cine.*

Realmente los hackers nacieron en el MIT (Massachusetts Institute of Technology, Instituto de tecnología de Massachusetts), uno de los laboratorios de investigación más avanzados de todo el planeta. Corrían los años 50 y ellos eran, por aquel entonces, un grupo de programadores, fanáticos de la programación y deseosos de llegar más lejos.

Eso resume principalmente su espíritu: llegar a conocer el máximo de un sistema. Para entender mejor el concepto, la idea puede llevarse más lejos y no tiene por qué centrarse en el mundo informático. Un mecánico capaz de detectar el problema de un coche con sólo oir el sonido del motor, también podría considerarse como un hacker.

El *hack* no es entrar en sistemas, incluso es mucho más que estudiar un ordenador a fondo, es todo un modelo de vida, una filosofía y una forma de entenderla. Estos programadores avanzados llevan su forma de actuar, de ser, a todos los aspectos de la vida.

Todos los términos vienen del inglés, y generalmente tienen la adopción de la acción en forma del verbo en gerundio y de la persona que realiza la acción, por ejemplo *hacking* y hacker.

Una de las mejores fuentes para buscar una definición adecuada de algún término del mundo underground es el archivo «Jargon» *www.tuxedo.org/~esr/jargon/*, fuente del The New Hacker's Dictionary, un diccionario mantenido por los propios hackers que contiene todos los términos empleados en el «mundillo».

En este diccionario se hace una diferenciación para los hackers maliciosos designándolos con el término crackers. Este

Direcciones

www.2600.com Popular revista sobre el mundo hacker.

www.l0pth.com Uno de los mejores grupos de hackers.

astalavista.box.sk Conocido buscador de cracks.

www.islatortuga.com Portal español de paginas de temática underground. Sobre Hacking, Carding, Preaking y Virii.



www.hackernews.com Web de noticias sobre el mundo underground.

www.attrition.org/mirror/attrition/index.html Archivo con páginas web hackeadas.

altavirus.cjb.net Motor de búsqueda de información sobre virus.

www.freekevin.com Web organizada para pedir la liberación de Kevin Mitnick.



www.fastlane.net/homepages/thegnome/faqs/www/index.html FAQ sobre hack.

www.tuxedo.org/~esr/jargon Diccionario Jargon, toda la jerga underground.

www.defcon.org Una de las reuniones de hackers más populares que se celebra de forma anual.

www.takedown.com Página sobre el libro del mismo título, en el que se describe la captura de Kevin Mitnick uno de los hackers más famosos.

www.geocities.com/bio_dot_net Páginas web de GriYo, un conocido creador de virus.

término nació en torno al 85, acuñado por los propios aludidos en defensa del mal uso por el mundo periodístico de la palabra hacker.

Cracker puede ser empleado para designar a los hackers maliciosos, pero habitualmente también se usa esta palabra para designar a aquellos que rompen las protecciones de los programas. Programadores de alto nivel que buscan, por ejemplo, números de registro falsos. Suelen crear pequeños programas que se ejecutan junto a la aplicación original y hacen que el programa pase a estar registrado, no necesite la clave de registro, la mochila o protecciones similares.



▲ *Única publicación en papel con claro enfoque underground.*

Otras nomenclaturas

Existe otra gran multitud de nombres, verbos, adjetivos, etc. que permiten designar todo tipo de personas, acciones o características de determinadas cosas.

Dentro del mundo y terminología *underground* un apartado importante lo ocupan el *nick* o *handle*, lo que en la vida real se conoce como el alias o el apodo. Es una forma de ocultar el nombre real y mantener ese anonimato que tanto gusta a los usuarios de Internet.

Otro signo bastante común del ámbito underground es el uso de caracteres ASCII, especialmente acompañándolos en los *nicks*. Por ejemplo, se suele emplear corchetes, barras, paréntesis, etc. rodeando el nombre *}[superhack]{*. También es habitual la sustitución de los números y este tipo de caracteres ASCII en textos. Esto se utiliza para tratar de confundir a aquellos que no están introducidos dentro del mundo *underground*, aunque también es empleado por aquellos que quieren llegar a ser hackers, pero su único propósito real es hacer daño y presumir ante sus amigos.

Mediante esta técnica los usuarios consiguen ocultar los textos y hacer más difícil su lectura, la sustitución se hace en función a los números y caracteres gráficamente parecidos a determinadas letras. Por ejemplo, la letra E (e) se sustituye por un 3, la letra S (s) por un 5, la C por (, la letra A por un 4 y la O por un 0. Mediante esta técnica un texto *underground* podría quedar de la siguiente forma: *35t0 35 un m3n54j3 d3 pru364 p4r4 los l3c70r35 d3 C0mpu7er !d34.*

También es muy común terminar las palabras con una «z» para denotar una conexión ilegal. Así por ejemplo, el término «sitez» hace referencia a sitios web cuyos contenidos son ilegales, «serialz» hace referencia a la publicación ilegal de números de series de programas comerciales, «MP3z» expresa canciones comerciales en formato MP3 y así un largo etcétera.

DICCIONARIO BÁSICO

BLACK HAT Y WHITE HAT: Términos empleados para diferenciar a los hackers buenos (White Hat) de los hackers malos (Black Hat).

CARDERS: Los que realizan *carding.*

CARDING: Todo lo relacionado con el pirateo y falsificación de tarjetas de crédito. Cubre la generación de números de tarjetas falsos, tarjetas falsas, etc. Cualquier medio de engañar a través de tarjetas.

CRACK: Pequeño programa cuya función es la de romper las protecciones de seguridad incluidas en las aplicaciones comerciales.

CRACKER: El que realiza el *cracking.* Se refiere a aquél que rompe la seguridad de un sistema informático. Un término acuñado por los propios hackers en defensa contra el mal uso que se estaba dando a su «nombre».

CRACKING: Designa la actividad ilegal de crear cracks para romper las protecciones de programas. También puede emplearse para designar acciones de hacking malicioso.

29A: En la actualidad uno de los grupos más importantes formado principalmente por españoles.

HACKER: El significado original de la palabra hacker se ha visto muy devaluado, si bien originalmente su significado estaba relacionado con personas de elevada calidad técnica y sin intenciones maliciosas, en la actualidad se habla mal de ellos y se suelen mezclar términos. No es extraño leer artículos en los que se habla de hackers como piratas informáticos. Si bien realmente un hacker no debe ser considerado pirata.

HACKING: Todas las acciones que suelen efectuar los hackers.

HACKTIVISMO: Uso de técnicas hackers para la lucha por motivos políticos. Proviene de la contracción de *Hack* y Activismo

INGENIERÍA SOCIAL: Técnica de *hacking* que mediante psicología, falsificación de la personalidad, etc. permite obtener la información necesaria sin recurrir a medios técnicos. Como conseguir números de teléfono de conexiones privadas, passwords, información técnica, etc.

LAMER: Es considerado un insulto. Básicamente se reduce a aquellos usuarios que pretenden ser hackers pero no tienen ninguna pretensión de estudio o aprendizaje. Simplemente se dedican a copiar lo que hacen los usuarios avanzados e incluso apropiárselo como si fuera suyo.

PHREAKERS: De esta forma se conoce a todos los que practican el *phreaking.*

PHREAKING: Se puede considerar como el origen de todo el movimiento *underground.* Surgió en Estados Unidos, hace ya muchos años, como movimientos de jóvenes que empezaron a buscar medios para efectuar llamadas telefónicas gratis.

SCRIPT-KIDDIES: Muy similar al *lamer,* pero este tipo de usuarios consiguen un *script,* utilidad o herramienta para atacar un determinado sistema y lo usan sistemáticamente para atacar máquina tras máquina intentando hacer el mayor daño posible. Es un término que se ha empezado a usar hace pocos años, se refiere a los crackers que usan *scripts* o programas escritos por otros para realizar sus intrusiones.

VIRII: Todo lo que se mueve alrededor del mundo de la creación de virus. Los creadores de virus son programadores de muy alto nivel. Aunque, en la actualidad hay virus como los de macro que son fáciles de crear, en general los programadores de virus tienen un elevado nivel técnico y un alto conocimiento del ordenador de forma interna.

WAREZ: Bajo este término se agrupa el pirateo de programas comerciales. Especialmente se trata de la distribución de los números de serie o registro necesarios para instalar un programa comercial. O bien la programación y difusión de pequeños programas capaces de saltarse la protección de cualquier software comercial.



▲ *El objetivo de los phreakers es conocer a fondo el sistema telefónico para efectuar llamadas gratis.*



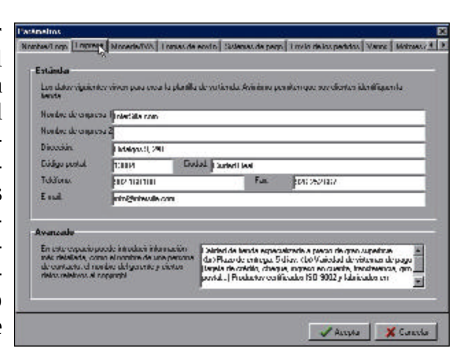
▲ *Kevin Mitnick es sin duda el hacker más famoso de todos los tiempos.*



«Cuelga» tu tienda de la Red (y II)

Sólo nos queda describir los artículos que estamos dispuestos a vender, los precios y tomar nota de algunos aspectos importantes para tener terminada nuestra tienda virtual.

El programa nos permite incluir una pequeña descripción del artículo junto con una pequeña imagen. Tenemos que poner el nombre de la referencia correspondiente, el del artículo, una breve descripción, una imagen y hasta dos opciones por unidad. Los precios pueden ser expresados con o sin IVA, aunque por cuestiones de atención al cliente, es siempre recomendable dar los precios con el impuesto ya incluido, para que el comprador no se encuentre con sorpresas a la hora de pagar.



▲ *Es importante facilitar a nuestros clientes nuestros datos y razón social.*

En lo referente al precio del transporte, hemos de realizar una reflexión, tiendas de tanto prestigio como Cd-Now.com o Amazon.com convierten estos gastos en un extra considerable y complicado de calcular. Pensemos que el programa no incluye gastos de transporte incrementables según el número de unidades que nos compren. Una posible opción es poner unos gastos de transporte «tarifa plana» o un gasto mínimo con extras añadidos (los podemos referenciar como artículos) por cierto número de unidades. La solución aplicada en InterSilla.com ha sido unir los gastos de transporte al precio del producto, que también incluyen el IVA. De esta forma el comprador sólo paga por lo que ve, sin añadidos de última hora.

El programa da la opción de incluir una imagen e información ampliada sobre el producto. Si queremos no retrasar demasiado la carga de éstas, procuremos no hacerla más grande de 250 x 400 *pixels*, porque entre otras cosas no ajustará bien con el texto informativo.

Y ahora, a publicarlo

El programa incluye una función FTP destinada a publicar los archivos en nuestro sitio web. En este caso y debido a que hemos creado una carpeta adicional con los colores de los tapizados, hemos preferido realizar esta subida a mano con la última versión de CuteFTP. Recordemos que estos archivos estaban en *c:\archivos de programa\data becker\www.mitiendaweb.com\export*, con una carpeta adicional llamada

▼ *El detalle de cada una de las referencias es claro, detallado y atracti-*





▲ ***Los artículos quedan referenciados por categorías perfectamente estructuradas.***

Herramientas utilizadas:

- Elaboración del comercio virtual: mi-tiendaweb.com de Data Becker España, www.mi-tiendaweb.com, www.databecker-es.com, software de creación y gestión de comercios virtuales. Idioma: Español

- Retoque del código, personalizaciones y optimizaciones: No hay necesidad de realizar ningún cambio sobre la tienda que genera mi-tiendaweb.com, pero si el lector con conocimientos de html desea añadir algunos detalles, puede utilizar *Notepad* que incluye Windows. Como curiosidad, añadimos que se puede utilizar el antiguo Microsoft Word 6.0, ya que cuando abrimos los documentos no aparecen como página web, sino como líneas de código; de esta forma podemos grabar y ejecutar macros para realizar cambios en todo el conjunto de la tienda, como puede ser sustituir «Ver detalles» por un más atractivo «Información detallada y foto ampliada», en todos los archivos generados por mi-tiendaweb.com.

Para reducir el tamaño de los archivos html hemos utilizado la herramienta *Html Shrinker*, disponible en theplugin-site.com/. Esta aplicación, disponible en inglés, nos permite reducir los archivos hasta en un 30%, con lo que optimizaremos su tiempo de descarga.

- Tratamiento de imágenes: Paint Shop Pro 5.1, de Jasc Software, www.jasc.com. Herramienta sencilla y efectiva que hemos utilizado para escanear, reducir, ampliar y retocar imágenes. Del mismo modo, también ha sido un programa muy útil para la elaboración de *banners* y logotipos. A pesar de su simplicidad, el resultado es totalmente competente y profesional. Aunque en este caso, hemos preferido la versión en inglés, existe una nueva versión, la 7.0, disponible en español.

- Gif Movie Gear 3.0, www.gamani.com. Pequeño y efectivo programa, también en inglés, que nos servirá para hacer *banners* animados.

«imgs». Antes de proceder a esta carga recomendamos también optimizar el tamaño de los archivos para reducirlos todo lo posible. Para tal fin es bastante útil el uso de un programa llamado HTML Shrinker, que elimina espacios, etiquetas y saltos de línea redundantes en nuestros archivos. No obstante estos últimos consejos son opcionales, ya que si no queremos meternos en complicaciones, podemos publicar nuestra tienda tal y como está. Recordemos también que antes de hacerlo le habremos tenido que dar por última vez a la opción «vista previa», para generar la última versión de nuestro comercio. Atención, no incluyamos ningún archivo ajeno al programa dentro de la mencionada carpeta «export», ya que con cada nueva generación de tienda se destruye todo su contenido para ser sustituido con otros archivos nuevos. Por eso es conveniente utilizar una carpeta paralela con otro nombre.

Una recomendación general es que el usuario utilice continuamente la opción Tienda, Vista Previa, para ver cómo están afectando sus cambios al aspecto general. Sobre todo es especialmente aconsejable darle algún toque personal mediante la opción «Personalizar», con el que conseguiremos efectos realmente llamativos con unos cuantos clics de ratón. Lo mejor de este programa es su versatilidad y la facilidad de uso.

Varias opciones de pago

No se trata de un asunto de seguridad o desconfianza hacia el pago seguro, sino de comprender la desconfianza que los clientes puedan tener. Este miedo, por mucho que nos pueda sorprender, existe incluso entre profesionales del sector. Respetemos su manera de pensar dando otras opciones. Al fin y al cabo el dinero lo ponen ellos... ¿No tiene el cliente siempre la razón? pues dejemos que seamos nosotros los que vendan y ellos los que paguen como quieran, pero siempre con ciertas normas de seriedad. No olvidemos que además de las tarjetas de crédito también existen los cheques, las transferencias y los giros postales. Eso sí, cuidado con los timos y nada de enviar mercancía hasta que tengamos el dinero en nuestra cuenta corriente. Mención aparte merece la opción contrareembolso. Es conveniente estudiar detenidamente la conveniencia de esta última posibilidad por los arrepentimientos de última hora de algunos clientes, cuyos gastos correrán por nuestra cuenta.

▼ ***Demos opción siempre para elegir diferentes sistemas de pago.***



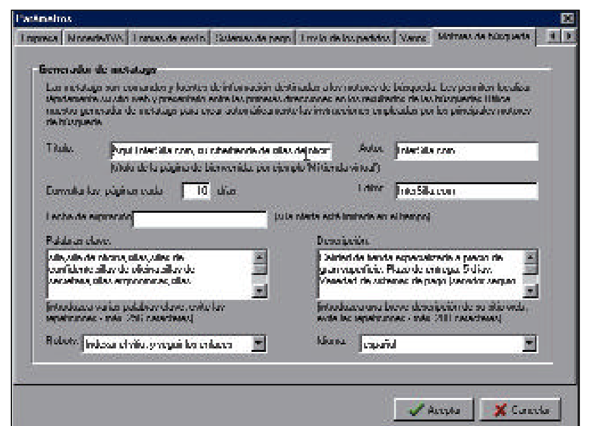
▲ ***El resultado final es el de una tienda totalmente profesional.***

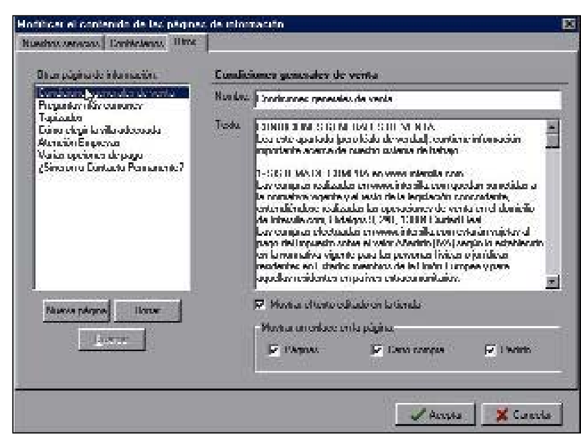
El pago mediante servidor seguro y TPV virtual

La gran mayoría de las entidades bancarias están ofreciendo este servicio a sus clientes mediante la instalación de un TPV virtual. Esta Terminal de Pago, versión electrónica del típico aparato de tarjetas que hay en todos los establecimientos comerciales, es instalada en nuestro espacio web en combinación con nuestro proveedor de acceso (ISP). Nosotros firmamos un contrato de comercio electrónico y serán los especialistas del banco quienes se pongan en contacto con nuestro ISP para instalar los archivos necesarios. Es primordial asegurarse que nuestro proveedor de acceso permite la

instalación de webs comerciales, sobre todo si lo hacemos a través de uno que sea gratuito, como Terra (que no deja). Siempre nos podemos arriesgar, pero no tendremos la certeza jamás que nuestra tienda no será barrida por los administradores del sistema.
De la misma forma debemos asegurarnos que nos permita la encriptación de páginas mediante servidor seguro con protocolo SSL, un servicio que hay que contratar. Curiosamente no siempre los más grandes lo permiten. A la hora de desarrollar nuestro ejemplo hemos descubierto que Arrakis no ofrece este servicio, o al menos es lo que nos dijeron sus teleoperadoras en el continuo mareo al que nos vimos sometidos («le paso con mi compañera, llame a este otro número, etc...»), si no va incluido con los paquetes de soluciones *e-commerce* que ofrecen (110.000 pesetas mínimo). Por su parte Uni2-CTV-Wanadoo si lo ofrece, pero no deja que se instalen archivos «cgi» ajenos a su sistema (el «toreo» y desinformación entre teleoperadoras fue similar), y el problema es que mi-tiendaweb.com genera dos archivos de este tipo que son imprescindibles para el funcionamiento de la tienda.
¿La solución? hablar con nuestro banco. Sus especialistas tienen acuerdos especiales con diversos ISP que nos podrán solucionar el tema del pago seguro. Además, una de las más poderosas funciones que nos ofrece mi-tiendaweb.com es la posibilidad de alojar nuestras páginas en un sitio y realizar las transacciones mediante servidor seguro SSL con otro.
Por otro lado, parece que incluso a los más grandes les da vergüenza dar su razón social. Esa es la impresión que se recibe cuando se visita la gran mayoría de los negocios *on-line*: que no existen en ningún lugar físico. Los clientes de una tienda virtual deben saber con quién están hablando, dónde se encuentra su producto y a qué número deben llamar cuando tengan alguna duda o reclamación. Es importante no guardar el último rincón de la tienda para poner un formulario o un número de teléfono.

JuliÆn Morales
info@julianmorales.com


▲ ***El programa incluye un generador de «meta-tags» que ayudarán a los motores de búsqueda a indexar el contenido de nuestra tienda.***


▲ ***Se puede incluir una serie de secciones informativas adicionales para nuestros clientes.***

▼ ***Si hemos decidido instalar un TPV virtual para gestionar pago seguro, aquí incluiremos los datos. Podemos alojar la página en un sitio y el pago seguro en otro proveedor de acceso.***

DecÆlogo para aspirar al Øxito en el comercio electr nico:

«Su tienda en cinco minutos», es un reclamo para novatos o para gente que no quiere llegar a ningún sitio. Ponerse a pintar sin saber que nos va a salir es perder el tiempo. Para implantar nuestro negocio en Internet debemos dejar claras varias cuestiones antes del comienzo. Por mucho que nos sorprenda, se tarda más en pensar una tienda que en construirla. Es por ello por lo que debemos tener en cuenta:

1.- Las posibilidades reales de nuestro producto. No nos dejemos convencer por los cantos de sirena de los llamados expertos que únicamente nos quieren vender la moto. Estudiemos como mínimo nuestras debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

2.- El plazo de entrega y los precios del transporte. Las grandes compañías de transporte, como MRW, Seur, Logista o UPS, entre otras pueden firmar con nosotros un acuerdo especial según el cual el precio de la distribución puede ser realmente ventajoso. Pero sólo sí pensamos mantener cierto volumen de ventas.

3.- No engañemos a nuestros clientes con gastos ocultos o precios sin IVA. Será motivo de cancelación del pedido antes de darle al clic final.

4.- Estemos en paz con el fisco. Proporcionemos factura de compra aunque no nos la pidan. Si no queremos tener problemas contables, acudamos a una gestoría para que nos lleve el papeleo; es sorprendente lo barato que suelen resultar.

5.- Garantías y calidad del producto. Vender mala calidad sale caro porque se gasta más tiempo gestionando una devolución que una venta. Hagamos bien las cosas desde el principio.

6.- Aunque resulte sorprendente, un producto no vende más en Internet por su precio, sino por la cantidad de información que sobre éste podamos ofrecer.

7.- Ofrezcamos varias opciones de pago. Una tienda que sólo incluya pago *on line* está perdiendo dinero. Sobre este punto hemos realizado un comentario específico.

8.- Una tienda virtual no es un negocio al que accederemos por las noches para ver cuánto nos han comprado durante el día. Establezcamos un horario de atención al público y mostremos una dirección fija para que nadie se piense que tenemos un negocio fantasma.

9.- Instalemos una línea 900. En sus versiones 902, facilitaremos a nuestros clientes una llamada con un coste más barato que el interprovincial. Las nuevas empresas de telefonía, como puede ser el caso de Uni2, ofrecen paquetes respuesta con los que incluso podremos recibir las llamadas en un teléfono alternativo durante aquellas horas en las que no estemos atendiendo nuestro negocio y además, con contestador automático.

10.- Sobre todo atendamos personalmente a nuestros clientes y con cordialidad. Al público en general le desagrada bastante la voz de autómata de ciertas teleoperadoras. Si el cliente nos quiere comprar, ayudemos nosotros con nuestro conocimiento del producto. No se trata de ganar dinero, sino de proporcionar al cliente lo que realmente necesita.

Nuevos títulos de Montecristo

La compañía francesa que distribuye en nuestro país Electronic Arts plantea nuevos lanzamientos para esta temporada. Además de títulos como *Airline Tycoon* o *Wall Street Trader*, ya conocidos en nuestro mercado, nos ofrecerá *Happy Hour*, *Starpeace* y *TV Star*. Sin duda este sello, algo menor respecto a los demás que distribuye EA, ha logrado una de las mejores compañías españolas para situar sus productos en nuestro mercado.

Lanzamiento de Xbox

Microsoft ha confirmado su intención de lanzar su consola Xbox en Estados Unidos y Japón a finales de este año y en Europa en la primera mitad del 2002. Con objeto de conseguir una distribución adecuada en todo el mundo, Microsoft ha llegado a un acuerdo con Flextronics International, una compañía con la que ya ha colaborado antes en la elaboración de algunos de sus productos con componentes electrónicos. Esta



compañía empezará por establecer las operaciones de manufacturado en México y Hungría. A largo plazo, Microsoft pretende llegar también a Asia.

Lo que a nosotros más nos afecta es el hecho de crear facilidades de elaboración del producto en cada región, lo que permitirá que las consolas estén a nuestra disposición cómodamente y en cantidades suficientes para cubrir sin problemas la demanda.

Ética lúdica

ADESE y el Instituto Nacional del Consumo han presentado en Madrid el código ético para la regulación del etiquetado y la publicidad del software lúdico en nuestro país. Las compañías que lo suscriben se comprometen a incluir el sello oficial correspondiente a la calificación de edad recomendada en todos los videojuegos que comercialicen en España según los baremos establecidos en el mismo. Así, todos los productos tendrán que englobarse dentro de una de estas cuatro categorías: no recomendados a menores de 18 años, no recomendados a menores de 16, no recomendados a menores de 13 años y productos clasificados para todos los públicos. A partir del 31 de marzo de este año todos los videojuegos de las compañías que suscriben el código deberán incluir esta recomendación.



Un Comité de Seguimiento se encargará de «interpretar» el código y asesorar para su correcto funcionamiento. El Comité lo forman tres representantes del sector designados por ADESE, un representante del Consejo de Consumidores y Usuarios designado por el INC, un representante designado por la Plataforma de Agrupaciones de la Infancia, dos representantes de las Organizaciones de Padres y un representante de la Comisión de Calificación de Películas Cinematográficas.

Un dálmata más

Disney ha cambiado el relato tradicional, en pro de una continuación cinematográfica para la que ha contado con la participación de la misma Cruella DeVille de la primera entrega, Glen Close. Como es tradicional, la división lúdica de la compañía nos ofrecerá el correspondiente videojuego, que nos llegará de la mano de Infogrames. *102 Dálmatas* será un juego de acción en el que esperamos que hayan logrado obtener la misma calidad que con otros éxitos de la casa, como el reciente *Dinosaurio*. A juzgar por las imágenes que nos han llegado, será un excelente producto, en sintonía con los arcades de plataformas. Como siempre, se corre el peligro de no ahondar demasiado en jugabilidad, con un éxito asegurado gracias a la publicidad inherente. Sin embargo, daremos un voto de confianza a la compañía con este título, que también aparecerá en las plataformas Dreamcast y Playstation.



Empire en Playstation

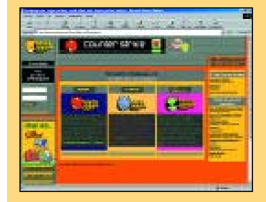
La compañía Empire ha abierto la temporada con dos títulos para la consola Playstation. Se trata de *Spin Jam* y *Speedball 2100*. El primero de ellos es una versión del clásico de las salas de máquinas recreativas en el que tenemos que deshacer los grupos de bolas que se forman en el centro agrupándolas por colores; un adictivo puzzle que enganchará a los amantes de los arcades. En cuanto al segundo, se tata de una mezcla de juego de luchas y arcade de carreras.



BREVES

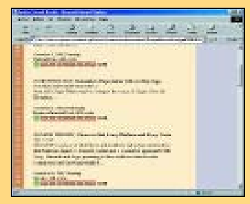
Hastajuego.com

Esta página web presenta una serie de noches temáticas dedicadas a juegos o temas específicos, entre los que se cuentan *Soldier of Fortune*, *The Ladies of Night* o los *mods*. Además, ha creado un concurso acerca de los Simpsons. Se trata de una iniciativa que pretende fomentar el



juego en red y la participación de los usuarios en el portal, uno de los más importantes del entorno lúdico de nuestro país.

¿Nintendo compra Sega?



La respuesta es no. Este increíble rumor lo propició la versión *on-line* del diario americano New York Times, que publicó el día 27 de diciembre que Nintendo estaba dispuesta a comprar Sega por la cantidad de 2.000 millones de dólares. A pesar de que los respectivos directivos de las ambas compañías se apresuraron a desmentir tales informaciones, lo cierto es que tuvo un efecto inmediato: el colapso de las acciones de Sega en la bolsa de Tokyo. Este tipo de rumores pueden tener un resultado catastrófico sobre las compañías si la opinión pública los da como ciertos o, al menos, como posibles.

The Fallen

FX presentará en breve un título de acción y aventura que se basa en el motor mejorado de Unreal Tournament. El universo de Star Trek se nos presenta ahora en una de las cuidadas ediciones de esta compañía. Los *trekkies* tendrán la ocasión de revivir las aventuras de sus héroes.

Baldur's Gate 2: Shadows of Amn



La segunda entrega de la saga satisface con creces las expectativas que hab a despertado entre los aficionados. Nuevos personajes, mÆs profesiones que elegir, mejores grÆficos, un argumento complejo y bien desarrollado...

ROL

Baldur's Gate 2 retoma la aventura allí donde la dejó la primera entrega. Baal ha sido derrotado, pero antes de morir se las apañó para engendrar veinte hijos, que según la profecía tomarán cumplida venganza. Resulta que tu personaje es uno de esos vástagos del Mal, lo que te sitúa en una posición comprometida. ¿Te rebelarás contra tu linaje y detendrás por segunda vez el avance de los poderes diabólicos? ¿O sucumbirás a tu lado oscuro y participarás en el sometimiento del mundo? De ti depende elegir uno u otro camino.

De momento te encuentras en un siniestro subterráneo, dentro de una celda. No sabes cómo has llegado allí ni qué desea de ti tu captor, que parece ser un hechicero. Enseguida descubres que la tortura es uno de sus pasatiempos favoritos, porque se dedica a descargar varios hechizos sobre ti. Gracias a los dioses, un golem a su servicio le avisa de que varios extraños han penetrado en las mazmorras. El hechicero abandona la estancia y a lo lejos escuchas gritos y rumores de pelea. De pronto se abre una puerta y tu vieja amiga Imoen entra y te libera de la jaula. Parece, sin embargo, alterada y confusa. Sin tiempo para descubrir qué le sucede, decidís que lo más urgente es encontrar la salida. A medida que recorres los subterráneos y derrotas a diferentes monstruos, vas liberando a otros conocidos, hasta formar un grupo en condiciones de abrirse paso hasta el exterior. También se une a la partida un ladrón, un tal Yoshimo, que más tarde tendrá un papel destacado en la trama.



▲ *Habitual vista cenital del rol en un juego que sigue las pautas del género.*



▲ *Los personajes tienen el carisma a que nos tiene acostumbrados la saga.*

Más personajes

Llegados a este punto, permitidme que os presente a mi personaje. Se trata de una joven medio elfa llamada Ayesha, de profesión guerrera. Para ser más precisos, es una guerrera kensai, una clase muy especial de combatientes, con un espíritu de dedicación a las armas similar al de los samuráis japoneses.

Como en la primera entrega, la elección del personaje es uno de los puntos clave. Debes decidir su sexo, profesión, habilidades, apariencia y voz. La variedad de profesiones disponibles es considerablemente más amplia que en la primera parte. Han añadido el monje, el hechicero y el bárbaro, pero además existen distintas modalidades dentro de cada profesión.

Por poner varios ejemplos, el guerrero puede ser berserker, asesino de magos o kensai (como es el caso de Ayesha); el explorador puede ser arquero, acechador o señor de las bestias; el druida puede ser totémico (consagrado a un animal), cambiaformas (se transforma en licántropo) o vengador (dedicado a combatir a quienes profanan la naturaleza). También se ha incrementado la cantidad de voces que puedes dar a tu personaje, aunque su número sigue siendo un tanto limitado, especialmente en lo que se

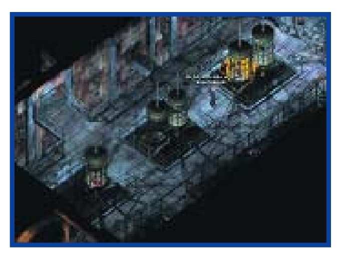
Aventuras en la red

Baldur's Gate 2 permite partidas multijugador de hasta seis personajes, via LAN, Internet o con conexiones directas por módem o cables en serie. Estas partidas tienen el mismo argumento que las de un solo jugador, con un líder que dirige al grupo. En caso de no estar presente alguno de los jugadores, el líder puede tomar el control de su personaje, una medida indudablemente práctica (los que hayáis disfrutado del rol de tablero, sabréis lo frustrante que resulta no poder jugar porque falta alguien del grupo). En general, el líder tiene las funciones del master en un juego de rol tradicional y decide qué personajes pueden ser importados o cuáles quedan fuera de la aventura.

Durante los combates, él es el único que puede pausar el juego, salvo que haya habilitado a otra persona para hacerlo. Una interesante modificación con respecto a *Baldur's Gate* es que la acción no se detiene cuando estás hablando con algún personaje, salvo que lo que te cuente tenga una importancia crucial en la trama. Así, ahora es posible que cada jugador esté recabando información por su cuenta sin que los demás tengan que quedarse con los brazos cruzados, o que entre en una armería o una taberna a realizar compras de manera independiente. Desde luego, la nueva modalidad multijugador de este producto tiene mucho que ofrecer.

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

refiere a las voces femeninas.
La elección del alineamiento moral de tu personaje tiene más peso en *Baldur's Gate 2*. Ahora puedes interpretar realmente a personajes caóticos o malvados, siempre que tu profesión lo permita (por definición, un paladín no puede ser malo). En general, el programa potencia más las relaciones entre los personajes según su alineamiento. Tienen su propia personalidad y sus motivaciones particulares, aunque seas tú quien les controla. En cualquier momento pueden decidir que les irá mejor solos que acompañados o que deben seguir una determinada subtrama por la que tú no estás interesado. La cantidad de tramas y búsquedas secundarias



▲ ***Los peligros a los que nos tenemos que enfrentar son muy variados.***

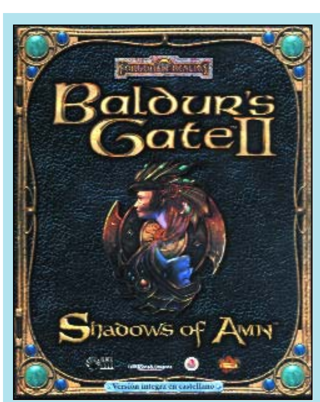
enriquece el argumento principal y te da la oportunidad de conocer nuevos personajes o de encontrar nuevas armas y objetos. Si te decides a afrontar todas las subtramas, te puede llevar cerca de 300 horas completar el juego, mientras que finalizar la narración principal sin detenerte en historias paralelas ocupará entre 50 y 60 horas de tu tiempo.
Además de cinco personajes procedentes de la primera parte, encontrarás otros nueve adicionales. Los desarrolladores han puesto especial cuidado en que sus personalidades resulten complejas e interesantes. Con frecuencia, antes de tomar una decisión te quedarás pensando cómo van a reaccionar los miembros de tu grupo. Si alguno no está de acuerdo es posible que te abandone. También el aspecto sentimental tiene su hueco en el juego. Podrás tener relaciones amorosas con determinados personajes, siempre que vuestros respectivos alineamientos os hagan compatibles.

Planea las batallas con mucho cuidado

Como ves, manejar las relaciones sociales dentro de tu grupo resultará una tarea compleja pero gratificante. También se ha enriquecido el aspecto táctico de los combates. Las órdenes que des a cada miembro del equipo y la posición en la que los sitúes influirán de manera determinante en que superes con éxito los distintos enfrentamientos. Como siempre, cada personaje tiene su punto fuerte y su punto débil. Sacar el máximo partido a las distintas habilidades es la clave para triunfar.
Como en la primera parte, puedes pausar el juego mientras das las órdenes pertinentes. De otra manera, resultaría casi imposible superar determinados obstáculos. Por lo que se refiere a los hechizos, ahora hay unos 300, frente a los 120 originales. La incorporación de efectos 3D en los conjuros los hace también mucho más espectaculares.
Un punto débil en la conducción del grupo es la ausencia de portales de teletransporte que te permitan desplazarte con rapidez de uno a otro lugar. Tampoco existe un comando para correr, lo que en ocasiones resulta bastante frustrante, porque ralentiza considerablemente la acción.
Frente a esta pega, otros aspectos del juego han sido notablemente mejorados. Los menús de la interfaz pueden ser ocultados para obtener una mejor visión, reapareciendo automáticamente cuando el juego está en pausa, de manera que puedas manejar el inventario. Otras adiciones de utilidad son los mapas anotados, que sirven para orientarse con facilidad, o la sección del diario en la que puedes escribir tus propias impresiones.
El juego continúa utilizando el mismo motor que su predecesor. En el capítulo gráfico, se ha incorporado la resolución 800 x 600 y se han incluido numerosas opciones 3D que pueden ser activadas en función de la potencia de tu equipo. Si notas que el programa va a saltos o que se hace más lento, lo mejor será que desactives algunas de las opciones gráficas. En general, los escenarios 2D tienen un aspecto más atractivo que en el título original. Existe un buen equilibrio entre los escenarios subterráneos, imprescindibles en todo juego de rol que se precie, y los exteriores, bastante impresionantes. Por lo que respecta al sonido, los efectos resultan excelentes. Y otro tanto puede decirse de la música. Existen también más voces disponibles para los personajes, aunque como ya hemos dicho, continúan siendo pocas. Todo el juego ha sido doblado y traducido al castellano. En definitiva, este título supera con creces el listón fijado por su predecesor. Los aspectos en los que más se aprecia la mejora son la profundidad del argumento y las relaciones entre los personajes. También la interfaz resulta más práctica, con nuevas opciones que responden a las peticiones de los aficionados. Si te gustó la primera entrega, te encantará *Baldur's Gate 2*. Si aún no conoces la saga, el título de BioWare y Black Isle es



▲ ***Sólo las horas de juego serán capaces de hacernos ganar experiencia.***



BALDUR'S GATE 2: SAHDOWS OF AMN

Precio: 6.990 pesetas (42 euros)
Editor: Black Isle
Desarrollador: BioWare
Distribuidor: Interplay / Virgin
Tfn: 91 789 35 50
www.interplay.com/bgate2
Alternativas: Diablo 2, Ultima IX Ascension, Nox.
Configuración mínima: Pentium II (o compatible) 233 MHz, 32 Mbytes de RAM, Windows 95/98 con DirectX 7.0 o superior, 750 Mbytes de espacio en el disco duro, CD-ROM 4X o superior, tarjeta gráfica certificada DirectX con 4 Mbytes de RAM como mínimo, tarjeta de sonido certificada DirectX.
Configuración recomendada: Pentium II (o compatible) 400 MHz o superior, 64 Mbytes de RAM, 1200 Mbytes (o más) de espacio en el disco duro, CD-ROM 8X (o superior), tarjeta gráfica 3D (opcional, para usar con efectos de conjuros y fondos en 3D)

VALORACI N

Mucho más que un digno continuador de la saga Baldur's Gate. BioWare y Black Isle se acercan cada vez más a la perfección dentro del género del rol.

Gráficos:	★★★★
Sonido:	★★★★★
Diversión:	★★★★
TOTAL	★★★★



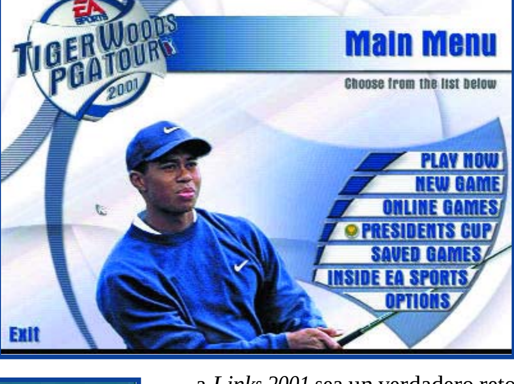
Los juegos más golfos

La lista de t tulos para PC sobre deportes es interminable. Sin embargo, el golf es uno de los pocos en los que encontramos contados t tulos, generalmente de gran calidad.

SIMULADOR DEPORTIVO

Hasta hace unos pocos meses, para mí el golf era uno de esos deportes que veía por la televisión cuando hacía «zapping», al tiempo que tenía conocimientos de oídas por amigos que habían empezado a probarlo. Por ello, estaba convencido de dos tópicos muy comunes entre las personas que desconocen este deporte. Por una parte, pensaba que era bastante soso y carente de emoción, y, por otra , que era más una forma de pasar el tiempo para las personas mayores que un verdadero deporte. Pero como la vida da muchas vueltas, comencé a probarlo y he de reconocer que, al igual que a otros muchos antes que yo, me ha enganchado. No carece de emoción, dada la extremada técnica necesaria para realizar buenos *swings* y mandar la bola al lugar exacto al que deseamos, y acaba cansando hasta al más deportista gracias a las caminatas de hoyo a hoyo que tendremos que realizar. Ello sin olvidar las decenas de músculos que intervienen en un solo tiro; llegas a tener la impresión de que has utilizado algunos que antes jamás eras consciente de haber tocado (fundamentalmente por los dolores del día después).
Por todo ello, dado que en nuestra redacción no es deporte que cuente con un gran número de adeptos, me pidieron que revisara dos de los simuladores de golf más importantes del momento. Por una parte tenemos al veterano *Links*, que en su versión 2001 es más real, adictivo y completo que nunca. Por la otra, encontramos a otro de los títulos de la saga EA Sports de Electronic Arts, el también conocido *Tiger Woods* *PGA Tour*. En ambos casos, el planteamiento es el mismo: conseguir que sintamos toda la emoción del golf sentados delante de nuestro ordenador, ahorrándonos una buena cantidad en la compra del equipo y sin necesidad de recorrer todos y cada uno de los hoyos de los extensos campos de césped.







▲ *El swing tiene un realismo increíble.*

Links 2001

La historia del Links se remonta a la mítica época del DOS. El proyecto original ha sufrido sucesivas actualizaciones y mejoras de todo tipo a lo largo del tiempo, que han conseguido situar al juego en el privilegiado lugar en que se encuentra. Y la verdad es que la experiencia es algo que se nota por doquier.
La recreación de escenarios es sencillamente fabulosa. Encontramos paisajes en un perfecto 3D a los que no les falta ningún detalle. Desde el más insignificante arbusto del campo hasta una textura de la hierba del *green* perfectamente conseguida. A esto hemos de añadir cielos y paisajes de fondo increíblemente bien representados y recreados. Todo ayuda a tener la sensación de encontrarnos ante un escenario en tres dimensiones en el que podemos apreciar perfectamente desniveles, distancias, obstáculos y todo tipo de elementos del campo. Sin olvidar a los distintos jugadores, grabaciones de los personajes reales tan perfectamente «pegadas» sobre el paisaje virtual que parece que forman parte del mismo entorno.
Entre los lugares disponibles, encontramos algunos de los campos más emblemáticos del mundo, perfectamente reconstruidos centímetro a centímetro con la ayuda de un sistema GPS. Esto, unido a la estupenda recreación de los *bunkers*, lagos y demás obstáculos del campo, hacen que jugar a *Links 2001* sea un verdadero reto para los amantes del golf. Todo ello, siempre y cuando contemos con una buena tarjeta gráfica con capacidades 3D, con la que podremos jugar a resoluciones de hasta 1280 x 1024. Sin olvidar que os recomendamos una buena máquina, tipo Athlon o Pentium III a 600 MHz para poder disfrutar adecuadamente de animaciones, vistas de cámara y otras opciones visuales. Respecto a la memoria, con 64 Mbytes conseguiréis unos resultados muy aceptables, aunque, como siempre, lo ideal es contar con 128 Mbytes.

A por el hoyo

Ante todo hemos de comentar que el juego, tanto en lo que respecta a los textos como a las voces de los jugadores y menús, se encuentran en un perfecto... inglés, un precio que hemos de pagar por disfrutar de él. Tras elegir el modo de instalación, que en la opción «completa» ocupa nada menos que 1,15 Gbytes de espacio en disco, estaremos listos para empezar a jugar. Si somos de los que tienen mucha prisa, no tendremos más que elegir el modo «QuickStart». Elegiremos el campo, el jugador, y listos. Como es lógico es posible hacer partidas multijugador, en las que los contrincantes pueden ser otros jugadores vía red, módem, o situados por turnos delante del mismo PC. Aunque siempre tenemos la opción de elegir unos jugadores con-



LINKS 2001
Precio: 6.990 pesetas (42 euros)
Desarrollador: Microsoft.
Tfn: 902 179 198
www.microsoft.com

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

trolados por el ordenador, que nos ayudarán a dar un toque de emoción a nuestros juegos.
En la pantalla principal de juego encontramos todo lo que un golfista experto puede necesitar. En nuestra bolsa de palos tenemos todas las maderas y hierros necesarios para salir al campo. Asimismo, encontramos decenas de opciones para realizar el *swing*, mover la bola si ha caído en un lugar imposible de sacarla, etc.
Sobre el *swing*, es importante que podemos optar por tres tipos diferentes. El primero es el más sencillo e indicado para los principiantes, aunque con él el juego carece de emoción. Con el intermedio, golpearemos la bola con dos o tres clics, aunque la ayuda facilitada por el juego también será importante. Sólo el último modo, el de usuarios avanzados, garantiza la máxima emoción. En este último, el que os recomendamos si domináis el programa, arrastraremos con el ratón la representación del palo sobre una escala lineal. Dependiendo de la desviación lateral que hayamos aplicado, la velocidad a la que haya sido realizado el golpe y el punto de partida del mismo, conseguiremos realizar un golpe prácticamente real.
En los menús inferiores, que aparecen al pasar el ratón por ellos, accedemos a todas las opciones que antes comentábamos. En la parte superior encontramos un mapa en dos dimensiones para visionar el hoyo completo en el que nos encontramos, pudiendo hacer zoom sobre cualquier parte en particular. Por último, como un complemento muy interesante para los jugadores más empedernidos, en el último de los cuatro CD-ROMs que componen este juego encontramos una aplicación denominada «Arnold Palmer Couser Designer», con la que podremos diseñar nuestros propios campos de golf a la medida de nuestras necesidades o gustos.

VALORACIÓN

Todo un clásico perfectamente renovado para estar a la altura de los simuladores de golf más avanzados del momento, y cumplir los requisitos de los más expertos.

Gráficos	★★★★
Sonido	★★★
Diversión	★★★★
TOTAL	★★★★



Tiger Woods PGA Tour 2001

Gracias a la división EA Sports de la veterana Electronic Arts, hay muy pocos deportes de masas que hayan quedado sin tocar. En todas y cada una de las versiones y variantes que esta compañía ha presentado, han destacado la calidad y jugabilidad que los ha hecho tan famosos. Esto es algo extrapolable a la versión *PGA Tour 2001*, que aunque ha mejorado gracias al cambio del equipo de diseño, sigue sin ofrecer las cotas de calidad de otros títulos. Hay dos aspectos que dejan este programa muy por detrás del *Links 2001* que antes comentábamos: el gráfico y la jugabilidad.
Los gráficos no son ni mucho menos malos, pero carecen de las cotas de realismo que antes hemos comentado, resultando mucho más «informáticos», claramente creados a partir de planos superpuestos, en los que no es fácil distinguir montículos, desniveles y obstáculos que puedan afectar a nuestro juego. Además, la figura digitalizada de nuestro aclamado Tiger Woods no acaba de estar bien integrada dentro del escenario, aumentando esta sensación de irrealidad que comentábamos. Sin embargo, sí hemos de elogiar los efectos de cámara que siguen a cada golpe y que siguen a la bola a lo largo de todo su recorrido. Esto es útil porque nos ayuda a saber exactamente dónde acaba nuestra bola tras cada golpe y da la sensación de estar viendo nuestro juego por televisión.
El otro punto negativo está en el sistema de juego. El *swing*, realizable con un par de clics, carece de realismo y se encuentra muy lejos de las posibilidades que ofrece su contrincante. Por todo ello, sacamos en claro que nos encontramos más ante un juego arcade que ante una verdadera simulación de golf. Esto no significa que no pueda ofrecer altas cotas de diversión, pero queda claro que no es la opción ideal para jugadores experimentados que deseen sustituir los habituales campos de césped.
Los requerimientos técnicos de este juego son mucho más modestos que los del anterior. Para empezar, podremos jugar a partir de un Pentium 200 MHz, con 32 Mbytes de RAM y una tarjeta gráfica de 2 Mbytes, equipo con el que desde luego dejaremos de disfrutar de la mayor parte de sus efectos gráficos.
Para empezar a jugar torneos o realizar prácticas, contamos con los principales nombres del circuito internacional, además de más de una decena de campos en los que probar nuestras habilidades. Y, como no podía ser menos, se incluye una herramienta para diseñar nuestros propios campos, además de las habituales lecciones de entrenamiento que también se incluían en el juego anterior.

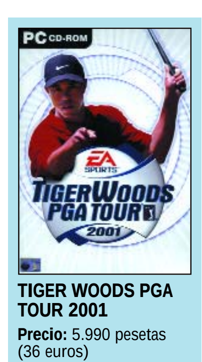


▲ *Diseñar tu propio campo es una de las opciones del juego.*

VALORACIÓN

Un buen juego si queremos competir en el circuito internacional sin tocar una bola y con unos conocimientos mínimos sobre este estupendo deporte

Gráficos	★★★
Sonido	★★
Diversión	★★★
TOTAL	★★★



TIGER WOODS PGA TOUR 2001
Precio: 5.990 pesetas (36 euros)
Fabricante: Electronic Arts.
Tfn: 91 304 70 91
www.easports.ea.com

Conclusiones

Con ambos productos delante, llegamos a una conclusión muy clara. *Links 2001* es un verdadero simulador de golf, en el que los golfistas encontrarán una herramienta para aprender y disfrutar de su deporte favorito sin moverse de la silla. Tanto las lecciones de entrenamiento como el número de opciones y métodos para diseñar sus campos son excelentes. En el lado opuesto tenemos *PGA Tour 2001*, un juego más arcade, en el que la verdadera simulación de escenarios y métodos de juego han caído a favor de una mayor jugabilidad para los menos expertos. Por ello, es un título recomendado para los aficionados a los deportes en general.

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

No one lives forever

Fox Interactive demuestra, como siempre, que está fuertemente inraizable en el mundo del cine. Así, nos muestra una verdadera película de espías, en la línea de las clásicas aventuras de James Bond.

ARCADE

El vídeo de introducción de este juego mantiene el estilo de los filmes de espías de los años sesenta. Un pelín anticuado, casi incluso para su época, pero que aún hoy se sigue utilizando como uno de los sellos indiscutibles del género, tan importante como la melodía que acompaña a la película y frases



como «Me llamo Bond, James Bond». Las siluetas de una insinuante mujer, colores primarios, vivos y llamativos y un tanto sicodélicos como fondo.

Y todo para, de paso, presentarnos a la protagonista del programa, Cate Archer. Se trata de una heroína del estilo, obviamente, de las chicas Bond, aunque, gracias a nosotros, con más éxito que éstas (que, siempre, o son de las «malas» o las matan) en su labor profesional. La joven es una delincuente rehabilitada que ejerce de agente especial y espera que le encarguen su primera misión de importancia. Se ve también aquí la huella de películas como *Nikita, dura de matar*, de Luc Besson, que ha creado escuela por su forma de tratar el tema de la violencia.

La heroína es sorprendida en la ducha por la cámara indiscreta de Monolith. Ya tiene su primera misión en la que tiene que demostrar su valor en el fragor de la acción. Su primer cometido es defender a un embajador que ignora la cantidad de malechores que intentan acabar con su vida. Tenemos que coordinar nuestros movimientos con las órdenes del jefe de nuestro grupo y los sucesos paralelos a nuestra acción. Ésta es la que mueve en todo momento el programa. De hecho, según cuál sea nuestra necesidad laboral, nos enfrentaremos con una modalidad distinta de juego.

Modos de juego

Todo lo que se nos ocurra hacer con un arma en la mano… y más, eso es lo que nos ofrece el programa. Por momentos se trata de un arcade 3D tipo *Quake*, clásico en todos sus aspectos. Al instante siguiente, debemos quedarnos frente a una ventana a verlas pasar, como quien dice, en un típico arcade de mirilla en el que tenemos que afinar nuestros reflejos para no perder la calma.

También tendremos escenas acuáticas en las que nos darán alguna que otra sorpresa, momentos en los que debamos saltar por los aires, no precisamente en pedazos, o bien otros en los que haya que conducir algún vehículo de motor.

Todo ello motivado por la acción y en perfecta consonancia con ella. No sucede lo mismo que en la decepcionante versión lúdica de *La jungla de cristal*, que mezclaba distintos tipos de arcade sin pena ni gloria. En ningún momento resultan elementos postizos dentro del juego, lo que supone uno de sus más poderosos atractivos, por encima de otros excelentes detalles, como la presentación gráfica o la inteligencia de los enemigos.

Con el paso de la acción Cate Archer irá haciéndose cargo de la conspiración internacional de espías tras la que se encuentra D.A.Ñ.O. Se trata de la antítesis de UNITY, la agencia para la que trabaja



la heroína, que tiene la pretensión de salvar al mundo de las garras del mal. Sospechosamente, la bandera británica aparece en la presentación de los jefes de Cate; no olvidemos que James Bond estaba al servicio de su majestad la reina inglesa. Podremos intervenir en este tipo de diálogos eligiendo lo que diga nuestro *álter ego* femenino.

Nuestras decisiones de diálogo afectarán ligeramente al desarrollo de la trama en más de una ocasión.

Por lo demás, el programa presenta todas las bondades que cabría esperar de un arcade. Las armas se renuevan a medida que avanzamos, de modo que, por un lado, no nos cansamos de las que nos proporcionan por defecto, y por otro, somos más capaces de enfrentarnos a peligros mayores a medida que aumenta nuestro armamento. En cualquier caso, la dificultad está muy ajustada en este punto. No olvidemos que se trata de misiones, de modo que al principio de ellas debemos tener los medios para poder llevar a buen término, aunque sea por los pelos.



▲ ***Debemos participar en los diálogos que se desarrollan a lo largo del juego.***

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Además de las armas, debemos enfrentarnos a un buen número de enemigos. La dificultad va en aumento a medida que avanzamos en el juego. En las primeras misiones resulta relativamente fácil terminar con los enemigos que nos salen al paso, sus movimientos son más o menos mecánicos y previsibles. Sin embargo, la inteligencia que los rige está muy bien lograda. Se diría que se van haciendo más listos, pues parecen gradualmente más ágiles a medida que transcurre la acción. En seguida nos veremos seriamente motivados para mejorar nuestra capacidad de respuesta a los acontecimientos inesperados.

Un entorno muy logrado

Una de las dificultades con la que se han enfrentado los programadores del juego, desde nuestro punto de vista, es la variedad de escenarios a que les obligaba la naturaleza de la historia que tenían entre manos. Cambiar muy a menudo de ambiente impide que se cree una atmósfera determinada que contribuye a unificar todo el conjunto de un juego. Por ello, es difícil lograr la unidad de éstos. Pues bien, se puede decir que han conseguido con creces sus propósitos. Muchas películas de espías de los años sesenta han visto los responsables del producto para lograr este resultado. Combinan a la perfección lugares exóticos, que todos relacionamos con este tipo de historias, con la seriedad de las ciudades occidentales, donde, necesariamente, acaban convergiendo las historias. Para conseguirlo, desde luego, han tenido que trabajar con mucho cuidado todos los aspectos del apartado gráfico. Las texturas están perfectamente elegidas y las reconstrucciones de lugares determinados resultan muy creíbles. Los personajes que se cruzan en nuestro camino no están increíblemente moldeados, pero mantienen la fluidez del juego y poseen características personales que los hacen perfectamente recognoscibles. La única pena son las representaciones faciales de los vídeos que jalonan el desarrollo del juego. Además de ser demasiado rígidas, aparecen desproporcionadas, un poco como rostros de pesadilla. Es el único defecto que se percibe en los vídeos que, por lo demás, son de innegable calidad. De nuevo, se nota la fuerte influencia del mundo del cine que siempre hay en los títulos que produce Fox Interactive. No es capaz de desprenderse del todo de su herencia, ni falta que le hace, pues la calidad del montaje y concepción de sus secuencias consigue que el producto gane muchos enteros.

Dentro del apartado sonoro, hay que destacar la excelente música que acompaña al producto, que podemos escuchar de forma independiente. No es la primera vez que se crea un banda sonora con un estilo de hace treinta y tantos años para un producto de estas características. Ya ocurrió hace unos años con el excelente *Interstate 76* que, al menos de forma promocional, distribuyó independientemente su banda sonora. No sería de extrañar que se hiciera lo propio con las excelentes creaciones de este producto.



VALORACIÓN

Un excelente programa de acción, recomendable gracias a su jugabilidad. Fox se está convirtiendo en una sólida compañía en el campo de los videojuegos.

Gráficos:	★★★
Sonido::	★★★★
Diversión	★★★★★
TOTAL:	★★★★

NO ONE LIVES FOREVER

Precio: 6.990 pesetas (42 euros)

Desarrollador:Monolith / Fox

Distribuidor: Electronic Arts

Tfn: 91 304 70 91

www.foxinteractive.com

Alternativas: Goldeneye (consolas), Gunman Chronicles.

Configuración mínima: Pentium II 300 MHz, 64 Mbytes de RAM, Windows 95/98, Me, 2000 con DirectX 7.0 o superior, 400 Mbytes de espacio en el disco duro, CD-ROM 4X o superior, tarjeta gráfica 8 Mbytes de RAM, aceladora 3D.

Por otra parte, los efectos sonoros están a la altura del resto. Lo mismo podemos decir de las voces, que tienen el único problema del idioma; están en inglés. La mayor parte de las distribuidoras de software lúdico de nuestro país ya han asumido que la localización a nuestro idioma debe ser completa. Es algo que, a fin de cuentas redunda en su beneficio, pues aumenta considerablemente los beneficios obtenidos. En este caso, sin embargo, han preferido mantener las voces originales. En cualquier caso, nadie se perderá nada, pues hay subtítulos en nuestro idioma e, incluso, lo que resulta sorprendente, han traducido los textos que están integrados dentro de los gráficos del programa. Un detalle de agradecer, desde luego.

Con todo, el producto tiene algunos elementos que no dejan de desconcertar a los usuarios. A menos que hayas oído hablar antes del programa, hay momentos en que no sabes a qué atenerte. Los menús de carga, por ejemplo, son muy inocentes, más propios de un programa basado en dibujos animados. También te deja un poco fuera de juego no ver más a menudo a la heroína del juego, como en *Tomb Raider*. Tú eres ella pero apenas puedes verte.

Una palabra para el juego en red, que permite hasta 16 usuarios. Se trata del modo en que la jugabilidad sube más enteros, como sucede con todos los arcades. Es una verdadera «gozada» disfrutar con nuestros amigos de partidas en las que debemos aunar nuestros esfuerzos o bien enfrentarnos entre nosotros para descubrir al más hábil.



En conjunto, se trata de un arcade trepidante, no exento de errores pero que gustará a los amantes de la acción. Todos ellos se lo pasarán «en grande» cambiando el tipo de género y haciendo que la heroína del programa vaya ganando puntos ante sus superiores.

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Insane

De la mano de Invictus y Codemasters nos llega este simulador de conducción campo a través, que cumple con las expectativas del aficionado más exigente. Total realismo al volante, escenarios de todo el mundo y una enorme variedad de veh culos son sus principales argumentos.

SIMULADOR DE COCHES

Muchos simuladores de conducción campo a través prometen total libertad de movimientos, pero en realidad no se diferencian gran cosa de los que transcurren dentro de los límites de una carretera o de un circuito. Por el contrario, *Insane* sí cumple su eslogan de «sin límites, sin reglas, sin carreteras». Para el conductor no hay más cortapisas a la libre elección de ruta que las que imponen el terreno y las leyes de la física. Con una enorme variedad de escenarios a tu disposición y un amplio abanico de vehículos, desde deportivos a camiones, *Insane* lo tiene todo para hacer las delicias de los amantes de la conducción arriesgada.

El juego desarrollado por la compañía húngara Invictus te traslada a 30 escenarios de todo el mundo, en los que competirás con otros vehículos dentro de un campeonato. También puedes participar en carreras individuales y, por supuesto, competir en red. Otra posibilidad es crear tu propio escenario con un generador de entornos de fácil manejo. En cualquier caso, el plato fuerte de *Insane* en la modalidad de un solo jugador es el campeonato. Al iniciarlo sólo están disponibles tres vehículos 4x4, pero a medida que ganes pruebas y acumules puntos tendrás acceso a otras categorías, empezando con los deportivos y siguiendo con camionetas, camiones y lo que se denominan vehículos «extremos», entre los que hay modelos del ejército o coches de policía, por ejemplo.

Elige tu vehículo con mucho cuidado

La elección del vehículo es realmente importante. Según el tipo de terreno en el que transcurra la prueba, será aconsejable un modelo más o menos pesado, con mayor o menor suspensión o potencia. Por ejemplo, en las accidentadas tierras de Argelia, un deportivo ligero se impondrá a otros coches más potentes por su facilidad para subir las pendientes, aunque tendrás menos estabilidad. Correrá a tu cargo elegir las rutas más adecuadas para el modelo que estás conduciendo.

También puedes personalizar las características técnicas de cada uno de los vehículos, aunque si no entiendes de mecánica es posible que te salga el tiro por la culata.

La forma en la que se comportan los coches durante la competición es enormemente realista. Los autores del juego incluso pasaron varias horas al volante de distintos 4x4 para comprobar los efectos del terreno en la conducción. Los vehículos sufren daños en tiempo real y sus efectos son claramente visibles, desde retrovisores que saltan por los aires hasta morros que se abollan por los impactos, pasando por ruedas que salen volando o detalles más sutiles, como pintura que se levanta o manchas de barro en los bajos. Cuando las averías te impidan continuar en carrera puedes solicitar una reparación, que te penalizará con 3 segundos pero te permitirá volver a la competición. Lo mismo sucede cuando tu coche queda bloqueado, por ejemplo dentro de un río o un pantano. Serás rescatado con tan sólo pulsar la tecla correspondiente, pero sufrirás una penalización de 5 segundos. Otro comando útil es el que te permite recuperar la posición una vez que has volcado.



INSANE

Precio: 7.995 pesetas (48 euros)
Editor: Codemasters
Desarrollador: Invictus
Distribuidor: Proein, S.A.
Tfn: 91 384 69 70
www.codemasters.com/insane
Alternativas: Screamer 4x4
Configuración mínima: W95 (excepto versión A), 98, Procesador Pentium II 233, 64 Mbytes de RAM, tarjeta de sonido de 16 bits compatible con DirectX, tarjeta gráfica 3D con 8 Mb de RAM compatible con DirectX 7.0, CD-ROM 4x, 100 Mbytes de espacio libre en el disco duro.
Configuración recomendada: Windows 95 (excepto A), 98, Procesador Pentium II 500, 128 Mbytes de RAM, tarjeta de sonido de 16 bits compatible con DirectX, tarjeta de gráficos en 3D con 32 Mbytes de RAM compatible con DirectX 7.0, 250 Mbytes de espacio libre en el disco duro.



De Argelia a Utah pasando por Irlanda

El realismo es un componente esencial de los escenarios en los que transcurre el campeonato. Los hay de muy diverso tipo: montañosos, desérticos, selváticos, pantanosos, árticos... Además de conducir conocerás el mundo, pasando por lugares como Argelia, Utah, Irlanda o Yosemite. Existen tres versiones de cada uno de ellos, en las horas matinales, por la tarde y por la noche, siendo este último el que ofrece las mayores diferencias. Los paisajes están impecablemente retratados e incluso podrás avistar de vez en cuando a algún animal típico de la región, como los ñus en Kenia o los bisontes en Utah. No trates de atropellarlos; Invictus se ha asegurado de que resulte imposible, en un loable intento por mantener la violencia gratuita fuera del juego. La única violencia será la de la conducción y sus efectos sólo se apreciarán en la apariencia cada vez más destartalada de los vehículos.

▲ *La suspensión de los vehículos es uno de sus mejores detalles.*

En contraste con el realismo de los vehículos y de los escenarios, las modalidades de juego no se corresponden con ninguna de las que existen en las competiciones reales. Y lo cierto es que resultan enormemente divertidas, hasta el punto de constituir uno de los grandes aciertos de *Insane*. Hay siete modalidades. En «Juerga» debes atravesar el primero una serie de puertas diseminadas por el escenario; en «Devolver la bandera» se trata de capturar una bandera y devolverla hasta tres veces a una zona marcada; en «Carrera de puertas» gana el que cruza primero la mayor parte de las 30 puertas del escenario; en «Explorador» lo hace el que cruza antes todas las puertas, «Zona de destrucción» es una versión de los tradicionales coches de choque, en la que acumulas puntos al embestir a otros vehículos; en «Capturar la bandera» gana el que mantenga la bandera más tiempo en su poder; por último, «Carrera campo a través» es la modalidad que más se parece a una prueba convencional, teniendo que completar varias vueltas en un circuito con puntos de control.

Miguel D az

VALORACI N

Insane hace honor a su eslogan «sin límites, sin reglas, sin carreteras». Si no te gusta seguir los caminos marcados, éste es tu juego.

Gráficos:	★★★★
Sonido:	★★★★
Diversión:	★★★★★
TOTAL:	★★★★

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

PC Fútbol 2001

Hasta esta versión, no era de los mejores simuladores de fútbol pero sí el líder indiscutible en tipo manager. PC Fútbol 2001 presenta más posibilidades en cuanto a gestión de equipos de fútbol y un evidente salto cualitativo en su engine.

SIMULADOR DEPORTIVO



▲ ***Aunque las publicidades no se corresponden con las reales, los jugadores sí.***

VALORACIÓN

Un manager con aspiraciones de simuladores y, además, a un precio muy asequible. ¿Qué más podemos pedir?

Gráficos:	★★★★
Sonido:	★★★
Diversión:	★★★★★
TOTAL:	★★★★

Desde sus inicios, *PC Fútbol* se centró en la competición española (de ahí su licencia de la Liga de Fútbol Profesional), con una magnífica opción de *manager* general de equipos de fútbol. Poco a poco ha ido saltando las fronteras, adaptando las caras reales de los futbolistas, progresando en la competición *manager* y haciendo lo posible con la *engine*.
En líneas generales, el juego se compone de los mismos apartados que en la versión 2000, a saber: Historia (muestra las competiciones nacionales y europeas desde 1920), Base de Datos (jugadores y equipos actuales, desde 1ª División hasta el Grupo IV de la 2ª División B), Seguimiento (para actualizar, de manera manual u *on-line*, el desarrollo de la temporada 2000-2001), Editor de Equipos, Fútbolquiz, Euromanager y Competición Virtual.
Corona el menú principal una de las novedades fundamentales. Llamada 3D Match Online, consiste en poder competir por Internet con otros jugadores. Todo ello con una nueva decoración a base de persianas tipo Java y diseño de página web a la que no cuesta en absoluto acostumbrarse.

Mejor en todo

La primera impresión general de *PC Fútbol 2001* es que es más rápido en todos los aspectos: en la instalación del programa, en el trasvase de pantallas, en la carga de los partidos y en la reacción de los jugadores a la orden del teclado o joystick. Y dicha rapidez se valora sobremanera porque en la edición 2000, a pesar de lo que prometía y de la extensión que se comercializó unos meses después, se eternizaban las cargas de competiciones virtuales.
La segunda agradable sorpresa viene en el mencionado *engine* para jugar *de facto* los partidos. Los gráficos están mucho más logrados, desaparecen los futbolistas con rictus faciales, con esquinas y vértices, y son sustituidos ahora por músculos y fisonomías en general moldeadas tras muchas horas de programación. Además, todos los lances del juego son más precisos. Ya no ocurre como antes, cuando De Boer derribaba a Raúl a pesar de que le hacía la entrada a un metro de distancia.
En suma, más realismo de formas y movimientos, con suavidad en los fondos y texturas. Hasta levantamos el césped si la citada entrada al 9 madridista es algo dura. Dinamic sigue apostando por reflejar las caras de Hierro, Guardiola, Kiko y compañía; y ciertamente se ahora se parecen aún más. Se mantienen en la narración de los partidos Carlos Martínez, Robin y Joaquín Ramos Marco, los comentaristas de Canal Plus. Hablando de comentarios, también se pueden oír los que se hacen entre los jugadores y las consignas que reciben del banquillo. La calidad del sonido también se ha mejorado, salvo por el ambiente de la cancha. Por lo demás, se mantienen las posibilidades de definir alineaciones y tácticas con mucha precisión.
Como peros principales hay que citar varios. Por ejemplo, todos los jugadores corren de la misma forma; su movimiento de vaivén cuando el juego está parado es demasiado uniforme y aburrido; los detalles de las camisetas no se ajustan a los reales...



PC FÚTBOL 2001
Precio: 3.995 pesetas (24,01 euros)
Desarrollador: Dinamic
Distribuidor: Dinamic
Tfn: 902 480 482
www.dinamic.com
Alternativas: Fifa 2001
Configuración mínima: Windows 95/98/00, Pentium II 233, 64 Mbytes de RAM, 250 Mbytes de espacio libre en disco duro, CD ROM 8x, tarjeta gráfica compatible con DirectX.
Configuración recomendada: Windows 95/98/00, Pentium II 300, 128 Mbytes de RAM, 350 Mbytes de espacio libre en disco duro, CD ROM 12x, tarjeta gráfica aceleradora 3D con 8 Mbytes.

Manager

Es su fuerte desde siempre y también ha sido perfeccionado. Presenta una mejor automatización de las finanzas, ahora las vallas publicitarias en los campos se ajustan a lo que hemos contratado (aunque ponga Adidox o Ambro) y podemos incluir patrocinadores en las camisetas.
Además, es más real; me explico. Como experiencia personal, en *PC Fútbol 2000*, siendo manager, llegué con el Zamora F.C. a ser cuatro veces campeón de Champions League, multipliqué por diez el aforo del estadio, pude fichar a McManaman o Di Livio entre otros y el presupuesto se aupó hasta los 12.000 millones de pesetas, todo ello en sólo seis años consecutivos. Bastaba con poner dinero sobre la mesa y cualquier jugador accedía a venir a tu equipo.
Con la versión 2001 las cosas han cambiado. Con ese mismo equipo, me ha sido imposible fichar a jugadores de cierta calidad, porque simplemente se niegan a venir a un equipo humilde; las gradas ya no están siempre llenas aunque definas precios populares y el publico ya no consume tanto en los bares que instalo. Como en la vida real, los grandes siguen siendo grandes y los más pobres, pobres.
PC Fútbol 2001 es más complicado de jugar. Además de lo antedicho, los partidos de fútbol virtuales cuesta sobremanera ganarlos, complicación que es extrema si el enfrentamiento es con equipos como Milán, Arsenal o Bayern.
Como conclusión, cabe decir que PCFútbol 2001 ha experimentado un verdadero salto cualitativo en calidad de juego. Además de poder jugar *on-line*, se aprecian mejoras por todos sus rincones.

Rómulo Gracia



La prisión

¿Asesino, violador, traficante? Da lo mismo, con esta propuesta de Dinamic el crimen ya lo has cometido y tu nueva residencia es la cárcel. Entre sus «cálidos» muros vivirás la primera experiencia totalmente on-line del software español.

ROL

Dinamic es la empresa más prolífica del videojuego español, eso es algo innegable. Siempre se ha caracterizado por ofrecer buenos juegos, bien desarrollados por ellos o bien por otras compañías, a unos precios realmente económicos. Quizás su título más emblemático sea *PC Fútbol*, el gestor de clubes que revolucionó el mercado del software español y que año tras año vuelve a estar entre los juegos más vendidos. Pero *PC Fútbol* no es la gallina de los huevos de oro, y de eso se han dado cuenta en Dinamic.

Por ello la compañía cambió su política; las ventas de dicho programa dejaron de ser tan espectaculares como antaño. Dinamic se encargó principalmente de la distribución de títulos de primera línea como *Blade Runner*, *Shogo* o *Sega Rally* al precio de siempre, 2.990 pesetas (ahora ya 3.990), y la jugada les salió redonda. Entretanto, publicaban algún programa de cosecha propia, aunque con un éxito más bien discreto. Hacía falta un título rompedor, un programa excepcional y revolucionario, tanto en su planteamiento como en su desarrollo...

Y aquí entra *La prisión*, la propuesta más ambiciosa del software español de los últimos años (con permiso de *Commandos 2*).



Un juego totalmente *on-line*

En primer lugar definamos qué es. *La prisión* es una aventura con un desarrollo a caballo entre un juego de rol, un arcade, una aventura... Es una mezcla de géneros ambientada en una cárcel en la cual tú eres uno de los presos y tu objetivo es escapar. Pero tiene una particularidad de importancia capital y es que el resto de los presos son jugadores reales, lo cual modifica radicalmente el desarrollo de la aventura. Con este planteamiento, el objetivo final queda desdibujado, ya que el hecho de escapar hace que se acabe la aventura; es decir, hace que dejemos a nuestros «compañeros» de prisión, que desaparezcan todos los objetos y habilidades obtenidas durante nuestra estancia entre rejas, etc. La diversión reside, en realidad, en estar dentro de la cárcel.

Pero el principal atractivo de que el juego se desarrolle *on-line* es que para llevar a cabo con éxito cualquiera de nuestras acciones tendremos que contar con otras personas. En un programa normal, la estructura de los acontecimientos está predefinida y nuestros actos están supeditados a lo que los desarrolladores decidieron en el momento de la creación del juego. Sin embargo, en *La prisión*, aunque evidentemente hay ese tipo de limitaciones, el grado de libertad es infinitamente superior. Un individuo solo en la cárcel no es nada, todo está regido por grupos y es casi imprescindible unirse a uno de ellos para tener éxito en nuestra aventura. Éste era el planteamiento de los chicos de Dinamic cuando la aventura salió a la calle, pero ahora la cosa va mucho más allá.



▲ Tienes que aprender a introducirte en una sociedad conflictiva.

VALORACIÓN

Loable incursión de Dinamic en el juego on-line. Una experiencia jugable de gran talla que, seguro, creará escuela.

Gráficos:	★★★★
Sonido::	★★
Diversión	★★★★★
TOTAL:	★★★★

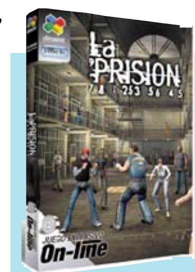
Hazlo tú mismo

Gracias a la gran aceptación que el juego ha tenido en la Red, se han creado numerosas comunidades en las que se habla sobre él. Dinamic atiende a lo que se dice en los foros y modifica el juego a la medida de lo que piden los jugadores. Lo mismo ocurre con la solución de los fallos de programación, que están siendo eliminados gracias, en gran parte, a la colaboración de todos los usuarios.

Técnicamente está a la altura. Los personajes, con sus 500 modelos, se ven y se mueven bastante bien, y los escenarios están realizados de manera impecable. El sonido no es especialmente bueno pero se puede pasar por alto. Quizás los más individualistas puedan echarle en cara lo difícil que resulta hacer las cosas solo, pero el concepto del juego hace que ese tipo de comportamientos estén fuera de lugar. *La prisión* es una comunidad y está pensado para ser jugado de ese modo, en comunidad.

Desde luego es una propuesta muy de agradecer. Es cierto que aún quedan por pulir ciertos aspectos, pero jugar con este producto es toda una experiencia. Un juego muy recomendable.

José María Arias-Camisón



LA PRISIÓN

Precio: 3.990 pesetas (23,98 euros)

Distribuidora: Dinamic Multimedia

Tfn: 902 480 482

www.dinamic.com

«Houston, tenemos un problema»

En este caso la frase sería: «Houston, tenemos un bug». El juego ha sido muy criticado por la enorme cantidad de bugs (errores) que tiene, y que han ido siendo corregidos en los meses que lleva en la calle. Los principales fallos achacados han sido, entre otros, la dificultad de conectarse cuando el servidor está algo saturado, incompatibilidades con tarjetas Voodoo 2, «cuelgues» cuando se bajan las actualizaciones (cosa que hay que hacer cada vez que nos conectamos), etc. Éstos y otros problemas están siendo solucionados poco a poco. Es algo lógico teniendo en cuenta la envergadura del proyecto y no sería justo criticar con malicia a Dinamic por ello. Su equipo de desarrollo está trabajando duro para que todos los jugadores de *La prisión* gocen de una gran experiencia cada vez que se conecten.

Sacrifice

Shiny Entertaiment apuesta por la originalidad en Sacrifice, un t tulo de estrategia en tiempo real en el que la magia y la posesi n de almas son los elementos clave.

ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL

Imagina un mundo dominado por la magia y regido por cuatro dioses quisquillosos que no dejan de pelearse entre sí. Imagina un paisaje salpicado de fuentes de maná y repleto de criaturas a cada cual más extraña. Imagina por último que eres un aprendiz de hechicero involucrado en una profecía y destinado a poner paz entre los dioses, aunque sea a base de guerra. ¿Lo tienes todo? Pues bien, deja de imaginar porque el mundo que tienes en la cabeza es el que recrea *Sacrifice*, uno de los más sorprendentes títulos de



estrategia 3D en tiempo real que hemos visto en mucho tiempo. En *Sacrifice* interpretas a un mago que se pone al servicio de uno de los cuatro dioses del panteón. A cada deidad le corresponde una campaña y, según la que elijas, podrás invocar unas u otras criaturas o lanzar determinado tipo de hechizos. La capacidad de tu mago depende de dos factores: el maná y las almas. El maná es la energía mística que te permite poner en práctica tus habilidades. En cuanto a las almas, las necesitas para poder invocar a las criaturas que formarán tu ejército. Dado que en principio dispones de un reducido número de almas, tu objetivo principal será cosechar más. Para ello, lo primero es matar a su propietario y luego reclamar su espíritu e inmolarlo en tu altar, tras lo cual dispondrás de un acólito más.



▲ *El hechicero puede invocar a múltiples criaturas.*

Depósitos ambulantes de maná

El maná se obtiene construyendo «manalitos» en las fuentes naturales de este bien etéreo. Estas estructuras hacen posible que recargues tus energías místicas y a la vez impiden que lo hagan los magos rivales. Cuando te alejes de ellas, en tu séquito deberán ir dos o tres «manafuentines», unos pequeños seres que funcionan como depósitos ambulantes de maná. Protégelos bien, porque son imprescindibles para lanzar ataques lejos de las fronteras de tu territorio. Estos manafuentines son sólo una de las múltiples criaturas que pueden ser invocadas por tu hechicero. El catálogo incluye seres de muy diverso tipo, algunos voladores y otros terrestres, todos con un aspecto realmente original. Su manejo se realiza de la manera habitual en los títulos de estrategia. Existen comandos para que adopten distintas formaciones de combate o para que defiendan a una determinada criatura, preferentemente tú mismo.

Los altares funcionan como el cuartel general de cada bando. Un mago muerto puede resucitar indefinidamente si dispone de un altar, lo que convierte estas estructuras en el blanco principal de cualquier ataque. Si logras profanar un altar enemigo, su propietario será destruido sin remedio. Protege bien el tuyo, utilizando si es preciso el hechizo de guardián, por el que una de tus criaturas queda atada al altar (o a otra estructura que desees guardar, como un «manalito»), incrementando al mismo tiempo sus habilidades de forma considerable.

SACRIFICE

Precio: 6.990 pesetas (42 euros).

Desarrollador: Shiny Entertaiment

Distribuidor: Virgin

Tfn: 91 789 35 50

www.sacrifice.net

Alternativas: Shogun Total War, Ground Control, El Imperio de las Hormigas.

Configuración mínima: Windows 95/98/00 o Me con DirectX 7, Pentium II 300 MHz, 64 Mbytes de RAM, tarjeta aceleradora de vídeo 3D de 8 Mbytes compatible con DirectX 7, CD-ROM 4x, 500 Mbytes de espacio libre en el disco duro, tarjeta de sonido compatible con Direct X7.

Configuración recomendada: Pentium 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, tarjeta aceleradora de vídeo de 16 Mbytes compatible con Direct X7.

Criaturas nunca vistas

El aspecto gráfico de *Sacrifice* es de los que no dejan a nadie impasible. Los paisajes en 3D resultan magníficos, cada uno modelado según el dios que domina ese territorio. Los seres que los pueblan están llenos de colorido y algunos no se parecen a nada que hayamos visto antes. Los efectos sonoros y la música son igualmente sobresalientes. Cada criatura tiene su propia voz y no se priva de hacer los comentarios que le parecen oportunos. Resultan especialmente divertidas las conversaciones entre los dioses, siempre dispuestos a tirarse los trastos a la cabeza.

Todo el juego ha sido traducido y doblado al castellano, lo que siempre es de agradecer, ya que no todos los distribuidores lo hacen.

En el capítulo estratégico se puede poner una pega al título de Shiny Entertaiment y es que no potencia demasiado las acciones ofensivas. Dado que cuanto más te alejas de tu territorio más te cuesta recuperar maná e invocar criaturas, resulta más rentable repeler los ataques del enemigo hasta que estés en disposición de lanzar una ofensiva definitiva. Este factor influye especialmente en las partidas en red, en las que resulta complicado que alguien se decida a dar el primer paso.

Un elemento que no podemos dejar de citar es el generador de escenarios, que prolonga considerablemente la longevidad del juego. Si sumamos este factor a las partidas en red y a las cuatro campañas disponibles, el resultado es que tenemos *Sacrifice* para rato.

Miguel D az

VALORACI N

Idea! Elegido

Un juego de estrategia 3D realmente innovador. Por su calidad técnica y su capacidad para divertir es un serio candidato a mejor juego del año en su género.

Gráficos:	★★★★
Sonido:	★★★★★
Diversión:	★★★★★
TOTAL:	★★★★★

Dinosaurio

La fabulosa pel cula de Disney, el œltimo de sus grandes lanzamientos cinematogrÆficos, toma cuerpo en un estupendo programa que aœna la acci n mÆs trepidante con ingredientes de rol.

ACCIÓN

El programa estrella de Disney de este principio de año es, sin duda, el presente Dinosaurio. Y eso se nota sobremanera en la factura del juego, muy lejos de las producciones menores de la compañía. Dinosaurio no es sólo un programa dedicado a los más pequeños de la casa. Es una excelente muestra de software lúdico, con sabios toques de rol en una aventura repleta de acción en la que tenemos que tenemos que llevar a buen término las peripecias de Áladar, un dinosaurio adoptado por unos lémures.

En realidad, no se trata más que del mismo argumento que la película. En época prehistórica, un huevo de dinosaurio cambia de garras hasta acabar en una tribu de pacíficos lémures, unos simpáticos monos que, al ver el retoño de dinosaurio, se enternecen y deciden educarlo como a uno más. ¿Os suena de algo? Más o menos como Tarzán, en versión jurásica. Los vídeos, sacados de la película, pierden mucha calidad si estamos acostumbrados a la maravilla del cine, pero siguen sorprendiendo por su notable calidad.



VALORACI N

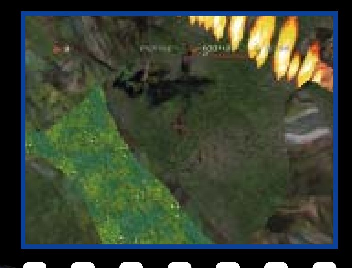
Una excelente adaptación del increíble filme de Disney. Un juego entretenido, bien realizado y apto para todos los públicos.

Gráficos:	★★★★
Sonido:	★★★
Diversión:	★★★★★
TOTAL:	★★★★

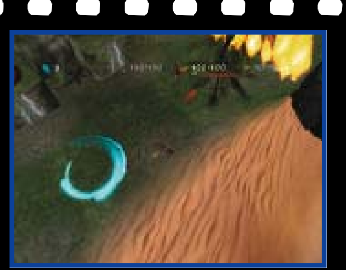
Tres en uno

Tenemos que controlar a tres personajes. El primero de ellos, el pequeño dinosaurio, llamado Áladar. Se trata de un iguanodonte, un dinosaurio simpático y un poco patoso. A su lado, a menudo encima de él, camina siempre el lémur Zini, ágil aunque un poco miedoso. Y, por encima, sobrevolando siempre el terreno, está Flía, una hembra de pteranodonte, a efectos prácticos una especie de águila. Con una tecla seleccionaremos a cada uno de los personajes, que tienen que actuar en colaboración para poder avanzar en el camino.

Flía se encarga de explorar el terreno, aunque puede coger cosas con sus garras y realizar ataques mortales con su pico. Es veloz y está a salvo de muchos de los enemigos, por lo que también podemos utilizarlo para «limpiar» alguna zona. Zini ayuda a su compañero del alma, Áladar, a avanzar por lugares intransitables. Posee un poderoso cabezazo y además es capaz de arrojar piedras. Más fuerte es el testarazo de Áladar, capaz de destrozar rocas y mover bloques graníticos. Su coletazo también puede resultar letal, a pesar de que se trata de un animal en su más tierna infancia.









DINOSAURIO

Precio: 6.995 pesetas (42,04 euros)

Desarrolladora: Disney

Distribuidora: Infogrames

Tfn: 91 329 42 35

www.disney.es

Mientras utilizamos a uno de ellos, los demás permanecen a la espera. Sin embargo, hay un modo de juego en el que los tres siguen el mismo camino que nosotros indicamos. Se trata de una opción muy útil cuando tengamos que realizar grandes desplazamientos. El manejo del juego no es muy complicado, aunque conviene poner atención a la fase de aprendizaje, pues puede costar acostumbrarse a controlarlos a los tres, especialmente a Flía, que, al fin y al cabo, hace algo de lo que nosotros no somos capaces, volar.

El juego se contempla siempre desde el punto de vista casi cenital típico del rol. No se trata del único ingrediente de este apasionante género. Los personajes irán aumentando su nivel de habilidad (esto es, de experiencia) a medida que vayan superando dificultades. Tampoco le podemos negar su parte de acción y aventura. No siempre será fácil superar las fases a las que nos enfrentamos, aunque no hay quebradero de cabeza en el juego que no se pueda resolver con un poco de esfuerzo. También ayudará, no hay duda, conocer el desarrollo de la película.

La vista caballera evita algunas de las exigencias gráficas de otros géneros y permite a los desarrolladores, además, ofrecernos una riqueza, en texturas y objetos diseminados por el mapeado, que de otro modo es complicado de conseguir sin unos requerimientos mínimos excesivos. Las texturas elegidas son muy buenas. Responden perfectamente a la calidad obtenida en la película. Los vídeos del programa, como hemos comentado, están sacados de la película.

Poco se puede añadir a eso, pues todos conocemos la calidad gráfica que Disney es capaz de imprimir a sus productos.

Por lo demás, el juego tiene buena nota en jugabilidad, un aspecto en el que nos siempre responde la compañía, más interesada en aprovechar únicamente el tirón de sus personajes famosos. Así, en esta ocasión Disney ha conseguido un juego sólido, bien construido y apto para todos los públicos. Esto es, no sólo para los pequeños encandilados con la película, ni con los mayores fascinados por los dibujos animados realizados por ordenador, sino también por todos aquellos amantes de los juegos bien hechos.

Malo: ★/ Regular: ★★/ Bueno: ★★★/ Muy bueno: ★★★★/ Excelente: ★★★★★

Enciclopedia Multimedia 2001

Planeta DeAgostini nos presenta la versi n del aæo 2001 de su enciclopedia, que, sin pretender enfrentarse a obras de referencia obligada como Encarta, s se acerca con suficientes acepciones al usuario medio.

En efecto, es innegable que la enciclopedia de Microsoft, Encarta, es una de las obras de consulta que con mejor criterio han sido llevadas al entorno multimedia. Muy de cerca le sigue la que nos ofrece Micronet cada año. Planeta DeAgostini utiliza su gran bagaje y experiencia en el campo de las enciclopedias sobre papel para realizar un producto actualizado y completo. Es algo más modesta que sus grandes competidoras, pero en algunos aspectos está más al día.

Enciclopedia multimedia 2001 funciona más bien como un diccionario enclopédico. La búsqueda por texto libre es la opción del programa de la que parte todo; es mucho más cómodo moverse a través del programa con ella que con la lista. En ésta tenemos un listado por orden alfabético. Dentro de cada una de las acepciones, encontraremos palabras de color verde cada vez que podamos ampliar nuestros conocimientos con otra entrada. Con la búsqueda por texto libre accederemos directamente a la acepción que nos interese. Las 145.000 entradas de léxico que posee el programa no son suficientes para cubrir todo el espectro de nuestro idioma, desde luego. Por ello, aunque carece de algunos términos, la verdad es que la información está muy actualizada. Hemos encontrado entradas que (y sentimos la comparación) no aparecen en la última versión de Encarta (por ejemplo, «Claudín, Fernando»). No se trata de cultura general, naturalmente, sino de aspectos específicos de la misma.

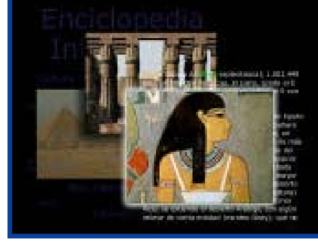
De todas maneras, los temas no son tratados en ningún caso con profundidad. Podemos hacernos una idea acerca de qué tratan los temas (una idea exacta, naturalmente), pero no es posible, para entendernos, hacer un trabajo del colegio contando sólo con esta herramienta.

El programa posee un archivo gráfico considerable (más tres mil imágenes, como se indica en la caja del producto), lo que contribuye a otorgarle un mayor atractivo gráfico. Podemos ver las imágenes al tiempo que nos estamos enfrentando a la lista de las entradas que posee la enciclopedia. También enriquecen el software las animaciones y los vídeos. Las primeras son sencillas y funcionales, pero explican claramente los aspectos que tocan. Los vídeos, por su parte, contribuyen a aclarar algunos aspectos de las palabras buscadas. Juntos suman más de doscientas secuencias. El producto se complementa con una Biblioteca de Consulta, que posee un Atlas Mundial, El Cuerpo Humano en dos CD-ROMs y un diccionario bilingüe inglés-español, español-inglés. El último de los alicientes que posee el programa es el apartado musical. Las piezas seleccionadas por el equipo de Planeta son más de sesenta, lo que unido a los restantes sonidos (como voces de animales) alcanzan más de 500 de lo que han dado en llamar documentos sonoros. En conjunto, se trata de un programa completo. No parte con la pretensión de convertirse en una obra de referencia obligada, pero es funcional y cumple a la perfección su cometido informativo. El desarrollador de la enciclopedia asegura que es ideal para estudiantes, a lo que habría que añadir que es un producto bueno si se utiliza como «libro» de apoyo o consulta.





▲ *El programa da la posibilidad de búsqueda libre o seguir la lista que muestra.*



ENCICLOPEDIA MULTIMEDIA 2001

Precio: 7.990
48 euros.

Desarrollador: Planeta DeAgostini Interactive

Distribuidor: Planeta DeAgostini

Tfn: 93 344 06 00

www.planetadeagostini.com

Alternativas: Microsoft Encarta 2001, Micronet Enciclopedia 2001

Configuración mínima: Windows 3.x, Windows 95 y 98, 486 DX/66, 8 Mbytes de memoria RAM, 1 Mbyte libre en el disco duro, CD-ROM 2x, Tarjeta gráfica SVGA 256 colores con resolución 640x480 píxels.

Un Planeta interactivo

Planeta DeAgostini está metiéndose de lleno dentro del mercado de la informática de consumo con una serie de productos muy escogidos, dirigidos al público medio. No olvidemos su reciente acuerdo con la compañía Empire, merced al cual han comercializado en nuestro país las pasadas Navidades el juego *Sheep*, entre otros. En el campo multimedia, la compañía ha puesto en circulación otra serie de productos. Entre ellos, destacamos MP3 Studio, que nos permite manejar todas las herramientas necesarias para trabajar con el formato MP3. También hemos tenido ocasión de ver su Ciber Estudio gráfico, un producto que nos permite acercarnos al mundo de los videojuegos desde una perspectiva distinta. Los dos programas tienen unas pretensiones modestas, para lograr cubrir su función frente a determinado tipo de público.

VALORACI N

Una obra de indudable valor práctico, aunque no lo suficientemente densa como para que podamos profundizar en algún tema específico.

Apariencia:	★★★
Sonido:	★★★
Utilidad:	★★★
Facilidad de instalación:	★★★★
Precio:	★★★★
TOTAL:	★★★

Ya llegan los DVDs caseros

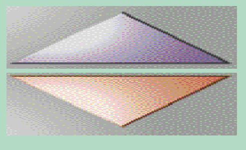


Parece que Apple y Compaq están dispuestos a apostar por los cineastas *amateur* al incorporar en sus nuevas propuestas de ordenadores las unidades DVD-R de Pioneer. Este formato permite, al contrario que el DVD-RAM, grabar películas en formato DVD que luego pueden visualizarse sin problemas en los reproductores estándares.
Los nuevos Power Mac y Presario 7000 también incorporarán puertos Firewire para su conexión con cámaras digitales y vendrán con software para crear menús, capítulos y opciones como los de los títulos DVD que se venden actualmente. Para facilitar más las cosas, los discos vírgenes DVD-R se empezarán a comercializar por un precio que oscilará entre las 2.000 y 2.500 pesetas, aunque se prevé una bajada importante conforme comiencen a popularizarse las grabadoras.

www.apple.es
www.compaq.es

Tendencias

Sube: Estas Navidades han supuesto un nuevo impulso para el mundo del DVD gracias al gran número de ventas de películas, reproductores y sistemas de cine en casa que se han realizado en estos días. Y es que parece que Papá Noel y los Reyes Magos también son unos apasionados del cine digital... :)



Baja: Entre la oferta de reproductores y aparatos de cine que aparecen últimamente en los catálogos hemos visto varios cuyo precio, demasiado barato, hace sospechar acerca de su calidad. Desde aquí recomendamos ponerse ojo avizor ante esas ofertas y probar siempre antes de comprar.

Trucos DVD



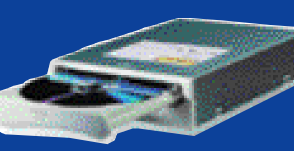
Este mes os ofrecemos un interesante «huevo de pascua» que hemos encontrado en la película *Gladiator*. Para dar con él lo que hay que hacer es introducir el disco de extras y navegar por los menús hasta seleccionar la opción «Bocetos Originales». Allí pasamos a la seguna página del menú y seleccionamos «La lucha con un rinoceronte» dentro del apartado «Escenas Eliminadas». Una vez dentro nos encontramos un storyboard que a simple vista no tiene nada de especial, pero si pulsamos el botón de «Arriba» veremos cómo se ilumina el dibujo del rinoceronte. Si ahora pulsamos «Enter» accederemos a un menú secreto en el que puede leerse en español la escena completa que se eliminó y un curioso vídeo en el que se muestra el rinoceronte infográfico que se diseñó para la ocasión.

Vocabulario

DOLBY DIGITAL: Sistema de sonido desarrollado por Dolby Laboratories que ofrece 6 canales independientes de sonido: tres frontales, dos traseros y uno de tonos bajos (subwoofer). También se le conoce con los nombres de Dolby Digital 5.1 y Dolby AC-3.

DTS: Siglas de Digital Theater Sound y alternativa al sonido Dolby Digital que, como éste, ofrece 6 canales independientes de sonido, con la diferencia de que éstos se almacenan en disco sin ninguna compresión, con lo que en teoría se gana en calidad.

Nuevos avances en DVD



La compañía Zen Research y el fabricante Afreey han llegado a un acuerdo para producir reproductores de DVD-ROM dotados de tecnología True X. Este nuevo avance permite a las unidades leer diferentes pistas del disco simultáneamente, así como procesar datos y transferirlos con ratios que superan con mucho los que obtienen aparatos tradicionales. El secreto está en emplear más de un haz láser en lugar del único que se viene empleando normalmente. Los nuevos reproductores seguramente verán la luz en la segunda mitad de este año.

www.afreey.com

El VHS contraataca

El formato que hasta ahora es líder en el terreno del vídeo doméstico parece que no está dispuesto a ceder su reinado con la proliferación del DVD y sus nuevas variantes grabables. Aunque ya conocíamos la existencia de la nueva tecnología Digital-VHS (D-VHS), JVC presentó recientemente en Las Vegas una propuesta de cinta orientada ya al público en general. Según parece, la cinta no sólo puede grabar con la calidad estándar del VHS (240 líneas), sino que su principal virtud es almacenar hasta cuatro horas de vídeo de alta calidad (1.080 líneas horizontales, algo más del doble que el DVD), lo que resulta ideal para los televisores de alta definición (HDTV).
La piratería parece no ser un problema en principio, pues además de estar dotadas de sistemas *anti-copy*, el vídeo se almacena en ellas sin compresión, lo que supone que para volcar una cinta de 4 horas al PC se requieren... ¡600 Gbytes de disco duro!

www.jvc.com

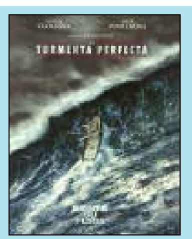
Un gran invento

La productora Artisan, después de ser pionera con *Terminator 2*, el primer DVD-9 (una cara, dos capas) y con *The Stand*, el primer DVD-18 (dos caras, dos capas), vuelve a sorprendernos con el DVD de *La Bruja de Blair 2* estrenando un nuevo formato: DVD+CD. Aprovechando que comparten la misma forma y tamaño, en una cara del disco encontraremos la película y en la otra se incluirá la banda sonora del filme en formato CD, de forma que podremos escucharla en cualquier lector que tengamos en casa. Sin duda una estupenda iniciativa que esperemos que prospere.

www.artisanent.com

La Tormenta Perfecta

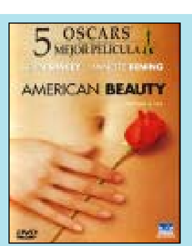
Wolfgang Petersen dirige este *thriller* protagonizado por George Clooney y Mark Wahlberg, que combina sabiamente emociones humanas con trepidantes escenas de acción. Y si espectacular resultó la película en el cine, no menos espectacular es esta versión en DVD, que incluso traslada íntegro su estupendo sonido Dolby Digital EX. De hecho, este el primer título que llega a España con esta nueva tecnología de sonido, que añade un canal trasero adicional a los seis que aportaba el Dolby Digital 5.1, y que además, es compatible con este último. La calidad de imagen también es excelente, manteniéndose libre de grano incluso en las complejas escenas en las que se muestra el mar enfurecido. Y en cuestión de extras este disco de Warner también está bien dotado: 30 minutos de «cómo se hizo», fotografías, galería de bocetos, notas artísticas, un *trailer*, dos pistas de audio adicionales con comentarios del autor y director (lástima que estén sin subtitular) y multitud de contenidos interactivos en formato DVD-ROM.



Idiomas: 2
Subtítulos: 10
Formato: Widescreen 2.35 (16:9)
Sonido: Dolby Digital EX
Duración: 124 min.
Precio.: 3.995 pesetas (24 euros).
Imagen: ★★★★★
Sonido: ★★★★★
Extras: ★★★★

American Beauty

Uno de los DVDs más esperados es sin duda esta película, triunfadora absoluta en la última edición de los premios de la Academia de Hollywood. Protagonizada por un excelente plantel de actores encabezados por Kevin Spacey y Annette Bening, narra por medio de un originalísimo guión las relaciones humanas de una familia corriente y de sus vecinos.
Técnicamente, DreamWorks ha realizado un estupendo trabajo con este disco, pues la calidad de imagen es bastante superior a la media y el sonido, pese a no contar con grandes artificios, resalza enormemente su inquietante banda sonora por medio de un buen uso del *subwoofer*. Tampoco está exenta de extras, pues incluye un «cómo se hizo» de 22 minutos, dos *trailers* de la película, una pista adicional con comentarios del director y el guionista (lástima que esté sin subtitular) y algo que no habíamos visto hasta ahora en ningún DVD: un análisis detallado del *storyboard* a cargo de estos últimos que añade de 61 minutos más al total de extras.



Idiomas: 2
Subtítulos: 2
Formato: Widescreen 2.35 (16:9)
Sonido: Dolby Digital 5.1
Duración: 117 min.
Precio: 3.995 pesetas (24 euros).
Imagen: ★★★★
Sonido: ★★★
Extras: ★★★★

Pr ximos lanzamientos

- Rapid Fire
- Amistad
- La Reina de África
- Los Diez Mandamientos
- Reglas de Compromiso
- Commando
- El Pacificador
- 60 Segundos
- Frequency
- Magnolia
- El Exorcista (ed. esp.)
- Expediente X (temporada 1)
- Misión Imposible 2
- Pesadilla en Elm Street (1-5)
- Terminator (ed. esp.)
- La Celda

Misión a Marte

La última película de Brian de Palma, pese a las críticas recibidas, se hizo con buena parte de la taquilla de este verano. Esta superproducción, protagonizada por Val Kilmer y Tim Robbins, se centra en el planeta rojo y plantea interesantes teorías sobre la evolución. Afortunadamente, viene muy bien acompañada por 55 minutos de extras adicionales, que incluyen entrevistas, galerías fotográficas, storyboards, un *trailer* y el «cómo se hizo», todo ello subtitulado al español.
La calidad de imagen de la película es muy buena (aunque de vez en cuando se aprecien ligeras imperfecciones en el *master*) y el sonido Dolby Digital está muy bien empleado, aunque aquí es el silencio el que impera en muchos momentos del DVD. Sin embargo, nos hemos sorprendido al comprobar que los subtítulos van perdiendo la sincronización a medida que avanza la película, lo que resulta más que molesto al verla en versión original. Algo del todo incomprensible, y más sabiendo el buen hacer que venía demos-



Idiomas: 2
Subtítulos: 2
Formato: Widescreen 2.35 (16:9)
Sonido: Dolby Digital 5.1
Duración: 109 min.
Precio.: 3.995 pesetas (24 euros).
Imagen: ★★★★
Sonido: ★★★★
Extras: ★★★★

Scream 3

Parece que el terror adolescente vuelve a estar de moda en el cine. Para todos aquellos que disfruten pasando miedo está recomendado este DVD, el último capítulo de la saga que volvió a relanzar este fenómeno, y que de nuevo está protagonizado por Neve Campbell, David Arquette y Courteney Cox. Pero si el argumento de la película pretende ser original, no menos lo es este disco, empezando por unos menús animados muy bien diseñados y un buen número de extras que incluyen: anuncios de TV, entrevistas, escenas inéditas, *trailers*, un vídeo musical y un final alternativo. Por último, tanto la imagen como el sonido, sin llegar a ser espectaculares, son más que aceptables. Pero lo mejor es la pista de audio con comentarios del director y los actores, que por primera vez en España en una película DVD, se ha doblado al castellano. Todo un detalle por parte de Lauren Films.



Idiomas: 2
Subtítulos: 2
Formato: Widescreen 2.35 (16:9)
Sonido: Dolby Digital 5.1
Duración: 112 min.
Precio: 3.995 pesetas (24 euros).
Imagen: ★★★★
Sonido: ★★★★
Extras: ★★★★★

RELATO INTERACTIVO

Desde la redacci n os proponemos que colaborØis en este cuento interactivo. Nuestro redactor jefe ha empezado una historia. Si querØis continuarla, s lo tenØis que seguir los pasos que se indican mÆs abajo.

Al principio pensé que el mundo se había acabado. Salí a la calle como cada día, con los ojos entrecerrados de sueño y la cabeza todavía en la cama. Por eso no me di cuenta hasta que estaba frente a la boca de metro. No había nadie en la calle. Absolutamente nadie. Como en aquella película española. Como en los sueños. Así que pensé que realmente estaba dormido. Y probablemente llegaría tarde al trabajo, así que me concentré pensando: «despierta, despierta». Siempre me había despertado así. Esta vez no. Esta vez no era un sueño. El aire era puro como después de haber llovido, pero el suelo no estaba húmedo. Y la claridad era esa claridad de sol en lo alto, de pleno verano. Pero no había sol. El cielo era una superficia limpia, azulada, sin nubes y sin sol. Y también estaba ese silencio, que era como una presencia, sin aire, sin nada, un vacío en los oídos. A la angustia inicial siguieron pensamientos prácticos. ¿Dónde estaría la gente de la oficina? ¿Y la familia? Cogí mi móvil y empece a marcar números. La voz grabada de la operadora contestó: «El móvil al que llama está apagado o fuera de servicio» una y otra vez, o cualquier otra cosa de las que contestan las operadoras, ya no me acuerdo. Entonces sí que sentí el pánico. Quise correr pero las piernas me flaquearon, temblaban. Entonces empecé a oír mi corazón. Respiré hondo y salí escopetado, finalmente. Mis pasos sonaron en la acera. Gracias a Dios, yo estaba vivo. Corrí hasta que ya no reconocía las calles en las que estaba. Corrí hasta que tropecé con algo… Que se movía.

Con alguien, en realidad, que gritó: «¡Mierda!» Era una especie de saco de lona, pero dentro se distinguía una forma humana. Retiré la lona y apareció Ilona. Era una pequeña fiera, una chiquilla de catorce años con pinta de *enfant sauvage*. Se revolvió y me mordió la mano. Luego se retiró contra el muro, asustada por lo que había hecho.

—¿Por qué me muerdes?

—Ya se ha acabado el mundo. Tú no eres real.

—Claro que soy real y tú también . No puede ser el fin del mundo.

—¿Y dónde están todos?

—No lo sé. Habrá que averiguarlo. ¿Cómo te llamas?

—Ilona.

—Yo Bongo.

Me senté a su lado y nos quedamos mirando la calle vacía, reconfortados por habernos escuchado el uno al otro. Me dolía la mano pero, ¡qué diablos!, eso significaba que estaba vivo. La calle que teníamos delante era amplia. Primero se acercó un perro. Era un chucho flaco y asustado. Venía pegado a la pared, con el rabo entre las piernas, tan en silencio que no nos dimos cuenta de su presencia hasta que casi lo tuvimos encima. Se paró frente a nosotros y se sentó. Ilona se echó a reír. Entonces, al fondo, apareció una silueta, la silueta de un hombre. Me entró un escalofrío. Era negra como el azabache y se movía de forma ligeramente zigzagueante. Ilona se aplastó más contra la pared. Teníamos que seguir adelante, averiguar qué le pasaba al mundo. La figura se seguía aproximando. Ilona y yo nos pusimos en pie.

Si quieres continuar esta historia, envíanos 3.000 caracteres con espacios a la dirección de e-mail rclaudin@bpe.es. No tienes que darla por terminada… Todavía. Sólo debes continuar el relato a tu gusto. Si elegimos tu texto, recibirás un lote de regalos. ¡Gracias por participar!

A FAVOR — EN CONTRA

El teléfono móvil

A FAVOR

Seamos serios, señores, los coches eran un invento del diablo. Cuando empezaron los primeros aviones, había voces que nos recordaban que si Dios quisiese que el hombre volase, le hubiera dado alas. Me imagino que este tipo de gente es la que se cuestiona para qué va ir el hombre a Marte o para qué sirven los móviles, que si no te dejan intimidad, que si siempre estas localizable, ¡zarandajas!

Vamos a ver. ¿El móvil se puede apagar? ¿Alguien nos obliga a contestar? Actualmente se están empezando a implantar en el mercado los teléfonos WAP y en algunos meses UMTS, que nos permitirá multitud de operaciones que ahora son un engorro. Y la gente erre que erre «¿para qué valdrán?».

Sin embargo, cuando llegamos tarde a trabajar porque el coche se lo ha llevado la grúa, el coche no es útil; cuando nos quedamos colgados con el coche por esas carreteras perdidas de la mano de Dios, el móvil tampoco es útil.

Me parece que mi contertulio se ha portado mal este año, los reyes no le han traído el móvil que ha pedido y ahora resulta que no valen para nada. *Esteban Infantes*

EN CONTRA

La verdad que es que el móvil es un auténtico incordio. Todo son inconvenientes, se pierde más que un paraguas y te deja el bolsillo pelado. Lo más normal es que se te olvide en un taxi, o que se corten las conversaciones a medias, y encima las tarifas son bastante abusivas. Y para colmo, no te puedes escaquear ni aunque sea fiesta de guardar.

No tienes excusas para no contestar y siempre estás localizado, lo cual en estos tiempos más que una ventaja supone un auténtico suplicio. Tu jefe, tu madre, tus acreedores... te acechan con mensajes en la pantalla del móvil: «¿Has hecho el informe que mandé?», «¿Dónde te metes? A ver cuándo te acuerdas de tu familia», «Chato, que me debes cinco talegos».

Eres una presa fácil, no puedes escapar.

Ya sé que me tildarán de raro, de estar fuera de la realidad, de la tecnología —la nueva religión—.

Pero a mí el pensamiento único me la refanfinfla, y me gusta vivir a mi aire, sin tecnología punta que, por cierto, tiene —para más chufla— contraindicaciones para la salud.

Rubín de Celis

